

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

RAFAEL DA SILVA ALMEIDA

**Psicoesfera, tecnoesfera e regulação corporativa - uma análise do
segmento laboratorial no contexto da pandemia da Covid-19**

**São Paulo
2022**

RAFAEL DA SILVA ALMEIDA

Psicoesfera, tecnoesfera e regulação corporativa - uma análise do segmento laboratorial no contexto da pandemia da Covid-19

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia Humana do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Doutor.

Área de concentração: Geografia Humana
Orientador: Prof Dr. Ricardo Mendes Antas Jr.

**São Paulo
2022**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

Ap Almeida, Rafael da Silva
Psicoesfera, tecnoesfera e regulação corporativa -
uma análise do segmento laboratorial no contexto da
pandemia da Covid-19 / Rafael da Silva Almeida;
orientador Ricardo Mendes ANTAS JR. - São Paulo,
2022.
187 f.

Tese (Doutorado)- Faculdade de Filosofia, Letras e
Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.
Departamento de Geografia. Área de concentração:
Geografia Humana.

1. Psicoesfera. 2. Tecnoesfera. 3. Regulação
Corporativa. 4. Complexo Econômico-Industrial da
Saúde. 5. Circuito Espacial Produtivo. I. ANTAS JR.,
Ricardo Mendes, orient. II. Título.

ALMEIDA, Rafael da Silva. **Psicoesfera, tecnoesfera e regulação corporativa - uma análise do segmento laboratorial no contexto da pandemia da Covid-19**. 2022. Tese (Doutorado em Geografia Humana), São Paulo, FFLCH, USP, 2022.

Aprovado em: ____/____/_____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Julgamento _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Julgamento _____

Dedico essa tese aos meus pais
Gilson Fonseca de Almeida & Cirlei da Silva Almeida

AGRADECIMENTOS

Fazer pesquisa no Brasil no atual contexto de desmonte e de precarização da universidade, não é uma tarefa fácil. A geografia, entretanto, me possibilitou construir um conhecimento crítico sobre as atuais dinâmicas sociais, o que me trouxe um saber crítico a respeito do Brasil e do mundo. Certamente fiz uma escolha muito acertada quando decidi, ainda muito jovem fazer geografia, e quando conheci meu orientador na graduação. Essa escolha passou a representar não somente um caminho profissional, mas também uma militância pelas ideias e pela transformação social. Por esse motivo, devo agradecer primeiramente ao meu orientador, Dr. Ricardo Mendes Antas Junior, que fez parte dessa pesquisa e que durante todo o meu percurso acadêmico me acompanhou de perto, estabelecendo profícuos debates teóricos sobre essa temática e sobre a geografia na teoria social crítica.

Sou grato também aos professores Fábio Contel e Mônica Arroyo pelas importantes orientações dadas no momento da qualificação desse trabalho, e ao longo dos últimos anos, tanto nas disciplinas de pós-graduação como nos muitos debates estabelecidos no âmbito do LABOPLAN e dos encontros acadêmicos no âmbito da pós-graduação.

Quero mencionar também que essa pesquisa recebeu auxílio financeiro do CNPq, o que me possibilitou durante quatro anos, dedicar-me ao processo de pesquisa da tese. Ressalto a importância do investimento financeiro na pesquisa científica, e que só é possível realizar um trabalho acadêmico com tranquilidade e com o máximo rigor, quando se tem a possibilidade de se dedicar de maneira plena a pesquisa. Realizar esse trabalho, representou uma vitória pessoal, sou um homem negro e vivo num país cheio de desigualdades sociais e em que o racismo é algo estruturante na nossa sociedade. Sou o primeiro membro da minha família a concluir uma tese de doutoramento, assim como sou o primeiro a fazer pós-graduação numa universidade pública, o que representa, ao mesmo tempo, um motivo de orgulho pessoal mas também a motivação da minha militância que luta pela inclusão de outros jovens periféricos e negros na universidade brasileira.

Agradeço aos meus pais, Gilson Fonseca de Almeida e Cirlei da Silva Almeida, que me apoiaram desde a infância e sempre me incentivaram a estudar, muitas vezes, renunciando a determinados “luxos” para que eu pudesse ter o apoio financeiro necessário

para desenvolver meus estudos. Quero mencionar que tive uma série de problemas pessoais e familiares durante o período pandêmico, e mesmo assim pude contar com o apoio irrestrito da minha família.

Aos meus amigos da geografia: Caio Alves, Carolina Pupo, Isabel Perides, Marco Brito, Leandro Rodrigues, Miguel Del Barco, Luciana Feitosa, Flavia Cristine da Silva, Daniel Vasconcelos, Fabiana Cunha, pela amizade e pelos muitos debates estabelecidos ao longo dos anos e pelas importantes colocações e compartilhamento de ideias. Agradeço também meus amigos de fora da geografia pelos debates políticos, muitas vezes acalorados, mas sempre imbuídos de um grande desejo de transformação social, Renato Araújo, Sirlene Maciel, Luiz Henrique de Oliveira, Fernanda Amaral e Isabella Dutra.

Finalmente, quero salientar, que todos os erros presentes nesse trabalho, são de minha total responsabilidade.

RESUMO

ALMEIDA, Rafael da Silva. **Psicoesfera, tecnoesfera e regulação corporativa - uma análise do segmento laboratorial no contexto da pandemia da Covid-19**. 2022. Tese (Doutorado em Geografia Humana), São Paulo, FFLCH, USP, 2022.

Propomos uma discussão do complexo econômico-industrial da saúde (GADELHA *et alii*, 2010) e dos seus respectivos circuitos espaciais produtivos e círculos de cooperação no espaço (SANTOS, 1986) a partir das empresas pertencentes ao segmento de análise laboratorial brasileiro durante o auge do período pandêmico da Covid-19. Procuramos sustentar a tese de que psicoesfera criada a partir do evento pandêmico impulsionou a formulação de uma série de normas que possibilitaram a formação de uma nova tecnoesfera e da conformação de uma regulação de cunho corporativo para o enfrentamento da pandemia (SANTOS, 2009d [1996]). Nesse processo tivemos uma produção normativa que envolveu o Estado, as corporações e as organizações de solidariedade (ANTAS JR., 2005).

Palavras-chave: Psicoesfera. Tecnoesfera. Regulação Corporativa. Complexo Econômico-industrial da Saúde. Circuito Espacial Produtivo.

ABSTRACT

ALMEIDA, Rafael da Silva. **Psychosphere, technosphere and corporate regulation - an analysis of the laboratory segment in the context of the Covid-19 pandemic.** 2022. Thesis (Doctorate in Human Geography), São Paulo, FFLCH, USP, 2022.

We propose a discussion of the economic-industrial complex of health (GADELHA *et alii*, 2010) and their respective productive spatial circuits and circles of cooperation in space (SANTOS, 1986) from the companies belonging to the Brazilian laboratory analysis segment during the height of the pandemic period of Covid-19. We seek to support the thesis that the psychosphere created from the pandemic event boosted the formulation of a series of norms that enabled the formation of a new technosphere and the conformation of a regulation of a corporate nature to face the pandemic (SANTOS, 2009d [1996]). In this process, we had a normative production that involved the State, corporations and solidarity organizations (ANTAS JR., 2005).

Keywords: Psychoosphere. Technosphere. Corporate Regulation. Health Economic-Industrial Complex. Productive Space Circuit.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema simplificado do circuito espacial produtivo dos reagentes para diagnóstico	65
Figura 2 - Esquema simplificado das duas facetas da psicoesfera	139

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Consumo de Medicamentos no Brasil em 2017 (%)	43
Gráfico 2 - Despesa com saúde como proporção do PIB, segundo a participação do governo e das famílias. Brasil e Países Selecionados (%) – 2017	44
Gráfico 3 - Despesas com consumo final de bens e serviços de saúde como percentual do PIB, por setor institucional (%). Brasil - 2010 – 2017	45
Gráfico 4 – Escala comparativa de despesa <i>per capita</i> com saúde. Brasil e países selecionados – 2017	46
Gráfico 5 – Ocupações em postos de trabalho no Brasil (em milhões) – 2010 – 2017	48
Gráfico 6 – Participação das atividades de saúde no total das remunerações, ocupações e VAB - Brasil (%) - 2010 – 2017	48
Gráfico 7 - Participação das importações e exportações dos produtos de saúde na oferta total brasileira em 2017	49
Gráfico 8 – Processo de produção da vacina da covid-19, pela Fiocruz (2021).	99
Gráfico 9 – Taxa de desocupação no Brasil durante a Pandemia da Covid-19 – 2022	145

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Vinte maiores laboratórios farmacêuticos estadunidenses e europeus no território brasileiro, segundo o ano de fundação até 1975	26
---	----

Quadro 2 - Produtos, empresas e data do início da produção no Brasil	28
Quadro 3 – Relação dos laboratórios oficiais no Brasil em 1972	30
Quadro 4 – Esquema geral do Complexo Industrial da Saúde	35
Quadro 5 – Principais instrumentos jurídicos e políticos relacionados ao desenvolvimento científico e industrial, a pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação, por ordem cronológica	51
Quadro 6 – Aquisições de empresas realizadas pelo Grupo Dasa de 2017 a 2021	85
Quadro 7 – Aquisições de empresas realizadas pelo Grupo Fleury de 2010 a 2020	87
Quadro 8 – Cronograma da Fiocruz para a produção da vacina contra a covid-19 (2021)	98
Quadro 9 – Laboratórios brasileiros com o nível de biossegurança 3	105
Quadro 10 – Modelos de proteção social	118

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Consumo final, em percentual do PIB, por setor institucional, segundo os produtos – Brasil – 2010 – 2017	42
Tabela 2 - Benefícios fiscais e investimentos em atividades de PD&I a partir da Lei do Bem – Brasil – 2011 - 2018	58
Tabela 3 – Número de instituição de mediação e arbitragem por uf e respectivas capitais, em 2006, 2008 e 2010.	130
Tabela 4 – Número de Instituições de Mediação e Arbitragem associadas ao Conselho Nacional de Mediação e Arbitragem em 2018.	134
Tabela 5 - Leitos de internação e de UTI no Brasil entre janeiro e junho de 2020	151
Tabela 6 – Leitos por tipo de hospital no Brasil entre janeiro e junho de 2020	152

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Número de empresas e densidade de empregos da saúde no estado de São Paulo por município em 2017	64
Mapa 2 – Exportação de reagentes para diagnóstico em 2021	68
Mapa 3 – Importação de reagentes para diagnóstico em 2021	69
Mapa 4 – Exportação de insumos produtivos para os reagentes de diagnóstico 2021	70
Mapa 5 – Importação de insumos produtivos para os reagentes de diagnóstico 2021	71
Mapa 6 – Centros de pesquisa da Science Valley Research Institute – 2021	73
Mapa 7 – Laboratórios de apoio a diagnose e terapia privados – 2021	77
Mapa 8 – Laboratórios de apoio a diagnose e terapia públicos (SUS) – 2021	78
Mapa 9 – Laboratório de apoio a diagnose e terapia dos planos de saúde privados – 2021	79
Mapa 10 - Laboratório de apoio a diagnose e terapia dos planos de saúde públicos – 2021	80
Mapa 11 – Laboratórios de diagnóstico médico da Dasa em 2022	82
Mapa 12 – Laboratórios de diagnóstico médico do Fleury – 2022	83
Mapa 13 – Núcleos Técnicos Operacionais e Centros de Atendimento ao Paciente da Dasa – 2020	90
Mapa 14 – Número de Instituições de Mediação e Arbitragem em 2006.	131
Mapa 15 – Número de Instituições de Mediação e Arbitragem em 2008	132
Mapa 16 – Número de Instituições de Mediação e Arbitragem em 2010.	133
Mapa 17 - Total de Respiradores no Brasil – Público e Privado – 2019	150

Mapa 18 – Taxa de ocupação dos leitos de UTI para a Covid-19 (2020-2022)

LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS

ABCFARMA	Associação Brasileira do Comércio Farmacêutica
ABEM	Associação Brasileira de Esclerose Múltipla
ABIA	Associação Brasileira Interdisciplinar de Aids
ABIFARMA	Associação Brasileira da Indústria Farmacêutica
ABIFINA	Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina, Biotecnologia e suas Especialidades
ABIMG	Associação Brasileira das Indústrias de Medicamentos Genéricos
ABIMO	Associação Brasileira da Indústria de Artigos e Equipamentos Médicos, Odontológicos, Hospitalares e de Laboratórios
ABIQUIF	Associação Brasileira das Indústrias Farmoquímicas
ABRABI	Associação Brasileira das Empresas de Biotecnologia
ABRASCO	Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
ABUFINA	Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina, Biotecnologia e suas Especialidades
ALNAC	Associação de Laboratórios Farmacêuticos Nacionais
ALFOB	Associação dos Laboratórios Farmacêuticos Oficiais do Brasil
AMB	Associação Médica Brasileira
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ARCA	Apoio Religioso Contra Aids
B3	Brasil, Bolsa, Balcão
BM&FBOVESPA	Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BPPI	Boas Práticas de Pesquisa Internacional

CADE	Conselho Administrativo de Defesa Econômica
CAM	Câmara de Arbitragem do Mercado
CAM-CCBC	Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá
CCMA	Câmara de Conciliação, Mediação e Arbitragem
CDMO	Contract Development and Manufacturing Organization
CECIS	Comitê Executivo e Conselho de Competitividade do Complexo Industrial da Saúde
CETIP	Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNS	Confederação Nacional de Saúde
CNUCED	Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento
CONASS	Conselho Nacional de Secretários de Saúde
CONASEMS	Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde
CONIMA	Conselho Nacional de Mediação e Arbitragem
COMSAÚDE/FIESP	Comitê da Cadeia Produtiva da Saúde da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
CVS-SP	Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo
C&T	Ciência e Tecnologia
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
EC	Emenda Constitucional
ETEC	Encomenda Tecnológica
FARMANGUINHOS	Instituto de Tecnologia em Fármacos
FDA	Food and Drug Administration

FENAVIST	Federação Nacional das Empresas de Segurança e Transporte de Valores
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FIEMG	Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais
FIERGS	Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul
FIRJAN	Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
GAPA	Grupo de Apoio à prevenção da Aids
GECIS	Grupo Executivo do Complexo Industrial da Saúde
GTPI	Grupo de Trabalho sobre Propriedade Intelectual
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IAL	Instituto Adolfo Lutz
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IESS	Instituto de Estudos de Saúde Suplementar
IFA	Ingrediente Farmacêutico Ativo
INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
INCQS	Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
INTERFARMA	Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa
IPDFARMA	Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento de Fármacos e Produtos Farmacêuticos
IPI	Imposto sobre Produto Industrializado
IRRF	Imposto de Renda Retido na Fonte
ISER	Instituto de Estudos da Religião
LACEN	Laboratório Central de Saúde Pública
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

MDB	Movimento Democrático Brasileiro
MDIC	Ministério de Desenvolvimento Industrial e Comércio Exterior e Serviços
MS	Ministério da Saúde
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
OCDE	Organização Para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não-Governamental
OPA	Oferta Pública de Aquisição
PDP	Parceira de Desenvolvimento Produtivo
PELA VIDDA	Grupo Pela Valorização, Integração e Dignidade do Doente de Aids
PEMER	Programa Emergencial de Manutenção de Emprego e da Renda
PFP	Programa Farmácia Popular
PIB	Produto Interno Bruto
PL	Partido Liberal
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PN-DST/Aids	Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids
PPP	Paridade de Poder de Compra
PREP	Profilaxia Pré-exposição
PSC	Patient Service Center
PSDB	Partido da Social-Democracia Brasileira
PT	Partido dos Trabalhadores
PTB	Partido Trabalhista Brasileiro
RBAC	Regulamento Brasileiro da Aviação Civil

RECAP	Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras
REPES	Regime Especial de tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia e Informação
RSB	Reforma Sanitária Brasileira
RT-PCR	Reverse Transcription - Polymerase Chain Reaction
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SBPC/ML	Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/ Medicina Laboratorial
SBOT	Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia
SINDUSFARMA	Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos no Estado de São Paulo
SISLAB	Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública
SUS	Sistema Único de Saúde
UPU	União Postal Universal
UST	Unidade de Saúde Temporária

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	20
CAPÍTULO 1	
Economia política da saúde e a produção de insumos médicos hospitalares	24
1.1 Do Complexo Médico Industrial ao Complexo Industrial da Saúde	26
1.2 Economia política da saúde e a política de inovação industrial.....	39
CAPÍTULO 2	
Circulação e regulação do segmento laboratorial no Brasil	61
2.1 As seletividades espaciais e os laboratórios de análise clínica no Brasil	63
2.2 Concentração e centralização de capital dos laboratórios de análises clínicas no território brasileiro	76
2.3 Regulação e uso corporativo do território pelas empresas de diagnóstico no Brasil.	89
CAPÍTULO 3	
Regulação híbrida do território e o complexo econômico-industrial da saúde	95
3.1 Breves considerações sobre o monismo e o pluralismo jurídico contemporâneo ...	107
3.2 Pluralismo Jurídico no campo da saúde	113
3.3 Os modelos de assistência em saúde e suas formas de regulação	117
3.4 Economia política da saúde e regulação corporativa	123
CAPÍTULO 4	
A construção de uma psicosfera e a produção normativa no contexto da sindemia da Covid-19	137
4.1 As próteses ideológicas e a produção normativa durante a pandemia de Covid-19	138
4.2 A produção de uma tecnoesfera para o enfrentamento da Covid-19	146
4.3 A psicosfera neoliberal e a sindemia da Covid-19.....	154
4.4 O complexo econômico-industrial da saúde e as medidas neoliberais	160
CONCLUSÃO.....	163
REFERÊNCIAS	168
ANEXO I.....	186
ANEXO II.....	187

INTRODUÇÃO

Quando Milton Santos afirma que a “combinação eficaz de elementos da instância econômica e da instância cultural está entre as bases da formação de uma psicoesfera, sem cujo o funcionamento e leis o uso da tecnoesfera seria muito menos eficaz”¹, ele estava preocupado em nos mostrar que o estudo da psicoesfera é de extrema importância para a compreensão de como o conjunto de objetos técnicos são implantados nos lugares e de como a tecnoesfera e a psicoesfera “são dois pilares com os quais o meio técnico-científico introduz a racionalidade no próprio conteúdo do território” (SANTOS 2009b, [1993], p. 50, 51).

Psicoesfera e tecnoesfera são dois conceitos indissociáveis uma vez que a psicoesfera é composta pelas ideias, crenças e paixões que iram produzir os sentidos e que vão criar os sistemas de valores, que antecedem, acompanham ou sucedem as modernizações no território, bem como o conjunto de novos objetos técnicos envolvidos nessa modernização (RIBEIRO, 1991, p. 48). Esse é um processo, que pode ser observado nas mais diferentes modernizações e na chegada de novos objetos no território, principalmente quando estamos analisando eventos que produzem uma grande comoção social e geram rápidas transformações no cotidiano da população, como é o caso do anúncio de uma nova pandemia.

Quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou em 11 de março de 2020, que estamos enfrentando uma pandemia da Covid-19², os sistemas nacionais de saúde do mundo inteiro começaram a se preparar para o enfrentamento dessa nova doença. E a mídia passa a divulgar de maneira massiva uma série de informações sobre como se deve estabelecer medidas de prevenção para não contrair o vírus, bem como para mitigar a disseminação do mesmo pelo território. Tem início assim a construção gradativa de uma psicoesfera envolvendo a Covid-19, que nasce no mesmo período do anúncio da pandemia pela OMS.

¹ Na bibliografia consultada encontramos duas formas diferentes de grafia desses conceitos. Ora esse conceito era grafado como “*psicoesfera*” (SANTOS 2009 [1993]; 2008 [1994; RIBEIRO, 1991), ora ele aparecia como “*psicosfera*” (SANTOS 2009d [1996]) e o mesmo vale para a tecnoesfera/tecnosfera. Ao longo desse trabalho vamos grafar esse conceito apenas como psicoesfera e tecnoesfera.

² Ressaltamos que essa nova moléstia é também conhecida como novo coronavírus ou Síndrome Respiratória Aguda Grave, que é tecnicamente nomeada de Sars-Cov-2 ou Covid-19. Entretanto, ao longo desse trabalho vamos utilizar apenas expressão Covid-19

Esse é um dado que justifica o uso desse importante conceito no decorrer da nossa tese, que parte da hipótese que a psicosfera é uma fonte para a formulação de uma série de novas normas envolvendo o combate contra a Covid-19 e, em consequência teremos a construção de uma tecnoesfera pensada para enfrentar essa nova doença.

Destacamos que a escolha do nosso objeto de pesquisa tem uma importância relativa, uma vez que “a explicação de qualquer fato espacial depende das outras estruturas constitutivas do espaço”. Sendo assim, “não há diferença entre escolher uma porção do espaço ou uma questão específica referente a todo território” (SANTOS, 2008d [2005], p. 49- 50), de modo que, o principal objetivo de uma pesquisa em geografia é operacionalizar alguns conceitos para a compreensão de algumas das dinâmicas que regem a totalidade do espaço geográfico.

Para isso é necessário a “construção de uma metageografia, uma teoria menor, que ofereça um sistema de conceitos capaz de reproduzir, na inteligência, as situações reais percebidas do ponto de vista dessa província do saber” (ALMEIDA, 2005, p. 1). Para a construção desta metageografia, utilizaremos alguns conceitos capazes de operacionalizar o estudo do espaço geográfico, aqui entendido como uma instância social, constituída por um “conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá” (SANTOS, 2009d [1996], p. 63).

Como o novo coronavírus é um problema que envolve não apenas uma, mas várias formações socioespaciais do mundo (SANTOS, 1977), ele só pode ser pensado a nível global e as novas regulações envolvendo essa doença vão ultrapassar o direito positivo dos Estados nacionais e irão envolver outros agentes produtores de normas como as corporações e as organizações de solidariedade que podem ter uma atuação local, regional e até mesmo global. Essa investigação busca entender como o Complexo Econômico-Industrial da Saúde (GADELHA, 2003), sobretudo o segmento de análise laboratorial, está estruturado no território nacional e como ele se preparou para o enfrentamento da pandemia.

A economia da saúde tem como uma de suas principais características a presença conjunta do Estado, das corporações e de organizações de solidariedade (ANTAS JR. 2019a). O Brasil é um dos poucos países do mundo, principalmente da América Latina, a compreender no seu território um importante complexo industrial da saúde com um conjunto diversificado e integrado de ramos produtivos de insumos e produtos relacionados a medicina, e que apresenta uma grande incorporação de produção científica

stricto e lato sensu, que é resultante tanto de pesquisas nacionais como do estabelecimento de vínculos de cooperação com outros agentes do setor ao redor do mundo.

Tendo isso em mente começamos a tese discutindo no Capítulo 1 como está estruturada a economia política da saúde no Brasil e as mudanças engendradas ao longo da história que encetaram a transição de um complexo médico industrial para o complexo industrial da saúde, destacando alguns dos importantes aspectos do processo de produção de insumos médicos em conjunto com o estabelecimento de uma política de inovação no segmento da saúde. No Capítulo 2 buscamos analisar como se dá a circulação e a regulação no ramo de laboratórios de análise clínica. Para isso nos utilizamos dos conceitos de circuito espacial produtivo e círculos de cooperação no espaço (SANTOS, 1986) no intento de mostrar como os laboratórios utilizam de maneira seletiva o território e de como existe na atualidade um processo de concentração e centralização do capital nesse ramo.

O Capítulo 3 discute a existência de uma regulação híbrida no território brasileiro, marcada pelo tripé regulatório que envolve o Estado, as corporações e as organizações de solidariedade no processo de produção normativa (ANTAS JR, 2005). Empreendemos esta análise intentando mostrar como se dá essa regulação através das empresas do complexo econômico-industrial da saúde. O Capítulo 4 trata da construção de uma psicosfera e sua conseqüente produção normativa no contexto da Covid-19. Nesse capítulo buscamos apontar que não tivemos apenas uma pandemia, mas sim uma sindemia da Covid-19 promovida pela consolidação de uma psicosfera de cunho neoliberal, que no Brasil foi profundamente marcada pelo negacionismo cujo objetivo era o de justificar as necessidades de manutenção do nível de acumulação capitalista.

Finalmente, cumpre fazer algumas observações sobre a trajetória desta investigação, que completa doze anos de percurso: as inquietações com relação as dinâmicas territoriais envolvendo o complexo industrial da saúde começam logo após a realização de uma disciplina de pós-graduação, ainda no âmbito do mestrado, ministrada pelo professor Dr. Ricardo Mendes Antas Junior³, quando em uma das aulas ele estabeleceu uma relação entre os diferentes agentes produtores de normas e a maneira de como as empresas do complexo industrial da saúde produzem uma regulação híbrida sobre o território.

³ “A produção da metrópole no período atual: Estado, corporações e organizações de solidariedade”

As discussões promovidas por essa disciplina foram a base para que eu pudesse entrar num dos grupos de estudos do Laboratório de Geografia Política, Planejamento Ambiental e Territorial, o Laboplan, e logo após formular meu projeto de pesquisa para o mestrado, que tratava do circuito espacial produtivo dos reagentes para diagnóstico e os laboratórios de análise clínica no estado de São Paulo, e que recebeu financiamento da FAPESP.

Também participei de um projeto de pesquisa mais amplo, coordenado pelo meu orientador, e que tinha como objeto de investigação o complexo industrial da saúde. Esse projeto incluía outros pesquisadores, como a iniciação à pesquisa e o mestrado da Tatiana dos Santos Thomaz (CNPq/FAPESP), que estudava os complexos hospitalares, o mestrado da Mait Bertollo, sobre o circuito espacial da vacina (CNPq), o mestrado do Fernando Diório dos Santos sobre o circuito espacial produtivo dos equipamentos de radiologia e diagnóstico por imagem (CNPq) e o mestrado de Flávio de Campos Vendrusculo sobre feiras e congressos médicos como círculos de cooperação no espaço (FAPESP).

Os resultados apresentados nessa tese são fruto das inquietações promovidas pelas inúmeras discussões que estabelecemos enquanto grupo ao longo dos últimos anos. Por esse motivo, devo afirmar que sou muito grato pela acolhida que recebi na academia, tanto pelo meu orientador como pelos pesquisadores do Laboplan, e pelo grupo de pesquisa do complexo industrial da saúde onde pude entrar em contato com uma rica bibliografia e conhecer de perto importantes publicações dos meus colegas a respeito dessa temática.

CAPÍTULO 1

Economia política da saúde e a produção de insumos médicos hospitalares

Os bens de consumo coletivo que são o capital geral são cada vez mais planejados para que seu uso seja discriminatório: a água, os esgotos, a eletricidade, que existem abundantemente nas cidades, mas que não estão ao alcance de todos; os telefones, as estradas, os transportes, mas também – e isso é cruel – a saúde e a educação. Esse movimento não é de nenhum modo espontâneo, mas baseado numa ideologia apresentada como se fosse uma teoria: a teoria da planificação, como praticada pelos tecnocratas

Milton Santos, 2009a [1994], p. 135.

Atualmente urge a necessidade de se promover um debate que trate das escolhas políticas e econômicas estabelecidas para a manutenção e expansão dos sistemas de saúde. Segundo Stuckler & Basu (2014) as políticas econômicas envolvendo a saúde, podem ser encaradas como fatores subjacentes que condicionam fortemente o grau de exposição a riscos de saúde por parte da população. Segundo esses autores, “as forças econômicas determinam quem tem mais probabilidade de beber em excesso, de contrair tuberculose numa casa de acolhimento para pessoas sem abrigo, ou de sofrer uma depressão grave” (STUCKLER & BASU, 2014, p. 201). Essas forças não afetam apenas os riscos de exposição, mas também os sistemas de proteção, determinando quem tem mais probabilidade de obter auxílio, de manter sua casa ou de se recuperar em momentos de dificuldade financeira. Sendo assim, as escolhas políticas envolvendo o fundo público pode impactar de maneira importante o “corpo econômico” e os sistemas de proteção – para o bem e para mal.

Essa discussão parte de uma disputa de projeto de sociedade e marca uma determinada forma de organização do espaço geográfico, em que esses projetos geram “sistemas de valores, tradições, atitudes culturais, sociais e políticas” (ISNARD, 1982, p. 37). Essa nova forma de organizar o espaço geográfico tem uma profunda relação com a proposição de uma economia política da saúde, que decorre do fato de se ter uma maior especialização técnico-científica, na indústria e nos serviços, juntamente com um aprofundamento da divisão territorial do trabalho, marcada por uma maior participação do Estado e de instituições civis não estatais. (ANTAS JR., 2019a, p. 33).

Na atual divisão territorial do trabalho os Estados nacionais têm um papel fundamental, sendo responsáveis por uma significativa produção de conhecimento científico na área da saúde, com um investimento massivo em universidades e centros de pesquisa. O Estado tem se apresentado, progressivamente, como um importante comprador dos mais diversos tipos de fármacos, reagentes de diagnóstico⁴ e equipamentos médico hospitalares, e ainda tem um papel significativo no atendimento a demandas sociais das grandes populações, com uma participação significativa nos processos de atendimento médico hospitalar e na pesquisa ligada a inovação tecnológica em saúde.

Quando analisamos especificamente a *formação socioespacial*⁵ brasileira, um dos pontos mais relevantes na análise e a relação da existência desse ramo econômico com a política de saúde estabelecida no país após a garantia constitucional que estabelece que “a saúde é direito de todos e dever do Estado”, e que o Estado brasileiro deve assegurar saúde dos cidadãos através de “políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988).

Essa decisão política implicou importantes transformações territoriais, pois resultou no estabelecimento, ao longo dos anos, de uma ampla rede assistencial de saúde em todo o território nacional em que do SUS tem se apresentado como um grande demandante de insumos médicos hospitalares e que, conseqüentemente, exige a produção desses insumos em uma escala de enormes proporções.

A economia da saúde no território brasileiro tem como uma de suas principais características a presença conjunta do Estado e de instituições privadas, que ao mesmo tempo tem objetivos e sentidos opostos, assim como pontos de convergência e uma relação de interdependência muito grande. O Brasil pertence a um grupo seletivo de países

⁴ No mercado brasileiro utiliza-se com maior frequência a palavra “*reagentes para diagnóstico in vitro*” ou “*kit para diagnóstico*”, mas a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) prevê que o conceito correto é “*produtos para diagnóstico in vitro*”, que inclui aí os reagentes e os kits. Essa definição exclui os testes rápidos, que também realizam o diagnóstico, mas que não utilizam uma tecnologia *in vitro*, possuindo uma fita ou dispositivo e um reagente para a realização do diagnóstico. No decorrer dessa tese usaremos somente a redução “*reagentes para diagnóstico*” (BRASIL, 2006).

⁵ A formação socioespacial é uma categoria de análise amplamente conhecida, principalmente através do artigo seminal “Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método”, de Milton Santos (1977). É importante ressaltar que existe uma correspondência entre esse conceito e o de formação econômica e social de origem marxista, não considerando apenas a formação histórica, mas também geográfica e tendo em vista um entendimento da totalidade espacial em escala nacional (ANTAS JR., 2019a, p. 27).

que tem em seu território um importante complexo industrial da saúde, que apesar de atravessar atualmente uma longa crise com sucessivas quedas de investimento, ainda representa uma parcela de real significado para a economia da saúde, sobretudo a nível local e regional.

Nesse complexo industrial da saúde temos vários ramos produtivos, caracterizados por uma intensa incorporação de produção científica *stricto e lato sensu*, e uma parte importante dessas pesquisas, busca atingir a produção da indústria da saúde (ANTAS JR., 2019a, p. 20). O desenvolvimento desse complexo se dá em conjunto com o estabelecimento de uma nova política de saúde, consolidada na década de 1990 e que estabelece laços intrínsecos com a setor econômico e industrial da saúde, se diferenciando em grande medida do complexo médico industrial que existia até então. A leitura desse processo exige um esforço analítico para se compreender como se dá a produção de insumos médicos hospitalares e de sua relação com o que chamamos aqui de economia política da saúde.

1.1 Do Complexo Médico Industrial ao Complexo Industrial da Saúde

Apontar o momento histórico a partir do qual podemos falar de uma produção industrial ligada a saúde no Brasil é uma tarefa pouco óbvia, pois a estruturação dos diferentes setores industriais que compõe o atual Complexo Industrial da Saúde (CIS) no território nacional, não surgem concomitantemente e nem com a mesma capacidade técnica e organizacional (ANTAS JR., 2019a, p. 97). Segundo Gabriel Ferrato dos Santos, os primeiros laboratórios que se instalaram no território nacional foram os ligados a indústria farmacêutica, que começaram suas atividades no Brasil no final do século XIX (SANTOS, 1996, p. 10). Entre essas empresas estava a alemã Bayer, que se instalou no ano de 1890, e que foi acompanhada, em anos posteriores, pela instalação de outras importantes empresas norte americanas e europeias (quadro 1).

Com a paulatina consolidação de um parque industrial ligado a saúde no Brasil, e com a consolidação financeira dessas primeiras empresas aqui, temos um aumento exponencial do parque industrial ligado ao setor médico e com isso um avanço no número de laboratórios farmacêuticos. No período que compreende os anos de 1945 e 1975, passamos a contar com a presença de mais de 40 empresas europeias e estadunidenses, que eram as principais multinacionais da saúde presentes em boa parte dos países centrais

do sistema capitalista e que apresentavam uma significativa *expertise* em desenvolvimento tecnológico ligado a saúde.

Quadro 1 - Vinte maiores laboratórios farmacêuticos estadunidenses e europeus no território brasileiro, segundo o ano de fundação até 1975 (*).

EMPRESAS ESTADUNIDENSES		EMPRESAS EUROPEIAS	
01. Sidney Ross	1920	01. Bayer	1890
02. Johnson-Johnson	1936	02. Rhodia	1919
03. Abbot	1937	03. Decchar	1922
04. Merch-Sharp-Dohme	1941	04. Nerck	1923
05. Bristol Myers	1943	05. Androwaco	1928
06. Schering	1944	06. Roche	1931
07. Wyeth	1949**	07. Roussei	1936 **
08. Squibb	1953	08. Glaxo	1936
09. Upjohn	1954	09. Ciba	1937
10. Cyanamid (Lederle)	1955	10. Organon	1940
11. Parke-Davis	1955	11. Recordati	1947
12. Sintex	1957	12. Sandoz	1947
13. B. Nerrell	1958**	13. Hoechst	1949
14. Searle	1959	14. De Angeli	1950
15. Ayerst	1960	15. Carla Erba	1950
16. Need-Johnson	1961	16. B. Brown	1954
17. Eli Lilly	1962	17. Berlimed	1954
18. Pfizer	1965	18. Wellcome	1955
19. ICN	1971**	19. Boehringer	1956
20. Smith Eline & French	1973**	20. Byk	1969 **

* Fonte: Associação Brasileira da Indústria Farmacêutica, ABIFARMA, Diretório Brasileiro da Indústria Farmacêutica, Rio de Janeiro, 1975, através Pesquisa da FINEP, *apud* "CPI da Indústria Farmacêutica", 1980.

** Data de compra de Laboratório Local.

Adaptado de Santos, 1996, p. 10.

O principal mercado de atuação dessas empresas é o setor farmacêutico, mas muitas delas passaram a desenvolver inúmeras pesquisas envolvendo a produção de equipamentos para diagnóstico, a identificação de antígenos e anticorpos que auxiliaram na produção de vacinas, de medicamentos altamente tecnológicos, e finalmente culminando com a produção associada de reagentes para diagnóstico. Esse processo aconteceu principalmente nos países de origem dessas empresas mas apresentou alguns rebatimentos em outros territórios, como é o caso do Brasil que apesar de não ter sido o precursor nas pesquisas ligadas à medicina começou a assumir um importante papel nesse mercado, principalmente no consumo desses novos insumos e também desenvolvendo inovações tecnológicas ligadas a saúde por meio de diversas empresas, tanto nacionais como multinacionais, que aos poucos começaram a produzir alguns insumos médicos no território nacional (quadro 2).

Segundo Hésio Cordeiro, que estudou a formação do parque produtivo da saúde no Brasil, podemos apontar um processo novo de estruturação de diversas empresas de desenvolvimento tecnológico em medicina, que juntas formam o que o autor chama *Complexo Médico-Industrial* caracterizado pela penetração da lógica capitalista no âmbito do fornecimento de bens e serviços em saúde, com destaque para o ramo dos serviços médico-hospitalares e da indústria farmacêutica. Esse complexo industrial demarcava a “intervenção estatal no sentido de uma mutação na prática médica e [n]o aceleração das transformações que conduzem à internalização das relações capitalistas de produção na prática médica” (CORDEIRO, 1980, p. 113).

Esse conceito tem sido utilizado desde a década de 1980 no Brasil e tem o propósito de ressaltar as múltiplas e complexas inter-relações estabelecidas entre os diversos agentes do ramo da saúde e destes com os demais ramos da economia. O complexo médico-industrial passou a ser concebido de modo ampliado, abarcando a produção e circulação de medicamentos, a organização das práticas médicas, as diferentes formas de intervenção estatal, a formação de recursos humanos e as articulações da escola médica com a indústria farmacêutica e com o ramo de produção de equipamentos médicos (CORDEIRO, 1980, p. 113).

Segundo Cid Manso Mello Vianna, o complexo médico-industrial é fruto de um novo momento histórico onde temos uma particular evolução do sistema de saúde calcada na necessidade de reprodução de capitais investidos, e em que as práticas capitalistas privadas se tornam hegemônicas e determinantes das funções, papéis e relações de cada agente no interior do sistema de saúde (VIANNA, 1993).

Quadro 2 - Produtos, empresas e data do início da produção no Brasil.

Produto(s)	Empresa	Início da produção
Material de consumo: Agulhas e seringas	Ibras - CBO	1953
	B & D	1957
Aparelhos de Anestesia	K. Takaoka	1953
	Ofetec	1954
	Narcosul	1960
Instrumentos Cirúrgicos	Quinelato	1962
	Edlo	1964
Raio X, Aparelhos e componentes	Politécnica	1967
	Salgado & Herman	1970
	Philips	1978
	Toshiba	1978
	EMB	1977
	Kodak	1980
	Nagel	1981
Laboratório	Procyon	1972
	Micronal	1975
	Varian	1975
	Tecnow	1977
Sondas e Catéteres	Nawa	1972
	Bard	1975
	Ibras - CBO	1981
Marca -passo	Metronic	1973
	Cardiobrás	1978
	Bentley-Sorin	1980
Eletromédicos e monitoração	Funbec	1971
	Berger	1974
	Fanen	1974
Válculas cardíacas, dialisador e oxigenação	Macchi	1977
	DMG	1978
	Travenol	1978
	Bentley-Sorin	1980

Fonte: VIANNA (1995, p. 5⁶ *apud* SANTOS, G. F., 2016, p. 40).

6 VIANNA, C. M. M. A indústria de equipamentos médicos: uma análise da evolução e estrutura de mercado. Rio de Janeiro: UERJ/IMS, 1995.

O conceito de complexo industrial⁷ tem sido utilizado de maneira extensiva na literatura econômica e tem como foco central a demarcação da noção de independência ou autonomia de um bloco de ramos produtivos *vis-à-vis* o conjunto de indústrias da economia (VIANNA, 2002; POSSAS, 1991). Os vínculos expressos pelos fluxos de bens e serviços entre os ramos empresariais que compõe o complexo médico-industrial é, desse modo, mais forte que as ligações existentes com outros ramos da economia, entretanto, esse complexo é dependente da integração que consegue estabelecer com o Estado e com o sistema de produção que delimita o processo de acumulação de capital dentro desse conjunto de empresas especializadas (VIANNA, 2002, p. 381).

Um dado que merece destaque quando analisamos a dinâmica da produção de insumos médicos no contexto do complexo médico-industrial no Brasil é a abrangência territorial desse complexo. Até a década de 1970, a produção e o consumo dos insumos produzidos por esse complexo, estava muito limitada a algumas áreas específicas do território, tendo uma circulação muito circunscrita a essas áreas pouco ou nada integradas umas com as outras e, desse modo, o que tínhamos nesse primeiro momento eram *circuitos regionais de produção* (SANTOS, 2012 [1988], p. 55).

A distribuição espacial dos laboratórios públicos e mistos (público e privado), são um importante indicativo da abrangência regional que esse ramo tinha nessa época. Esses diferentes laboratórios produziam predominantemente medicamentos e reagentes para diagnóstico a serviço do atendimento da saúde pública desse período (quadro 3). Estavam localizados em diferentes regiões do território nacional e buscavam suprir a demanda pelos mais diversos insumos médicos nas diferentes regiões a que pertenciam. Ao todo esse conjunto de laboratórios representava no ano de 1971, mais de 20% de todo o capital do setor farmacêutico instalado no território brasileiro, mesmo que apresentando uma pequena produção de medicamentos e de reagentes para diagnóstico e outros insumos estratégicos, comparado com os números atuais do setor. Conforme apontado por Gabriel Ferrato Santos, a “maioria desses laboratórios não constituía efetivamente uma planta

⁷ François Perroux (1967) ao tratar dos polos de crescimento, faz uma primeira aproximação do conceito de complexo industrial e aponta que ele está relacionado a um conjunto dinâmico de empresas ligadas por fluxos de compra e venda de insumos básicos, preços e expectativas de demanda de produção e investimento, progressos técnicos e por relações com o restante do sistema industrial (PERROUX, 1967, p. 163 – 175) Segundo Eleutério Fernando da Silva Prado (1981), teríamos também, a existência dentro dos complexos industriais, de indústrias propulsoras, um mercado dominante o que daria uma dinâmica própria para o complexo e finalmente economias externas, economias de escopo e as economias de aglomeração associadas aos complexos industriais, que dariam a esses vantagens para a acumulação de capital (PRADO, 1981, p. 42 - 47).

industrial, mas um conjunto de instalações para a produção em pequena escala, de uma pequena variedade de produtos” (SANTOS, 1996, p. 43). Essa é uma característica clara dos circuitos regionais de produção, que tem como premissa básica a circulação, produção e consumo circunscrito a algumas áreas do território.

Quadro 3 - Relação dos laboratórios oficiais no Brasil em 1972.

EMPRESAS DE ECONOMIA MISTA
- Indústrias Químicas do Estado de Goiás - IQUEGO
- Instituto Vital Brasil S.A.
- Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco S.A. - LAFEPE
LABORATÓRIOS PÚBLICOS
- Laboratório Químico Farmacêutico da Aeronáutica
- Instituto Butantã
- Laboratório Farmacêutico da Coordenação de Saúde Mental da Secretaria de Saúde - SP
- Laboratório Farmacêutico do Departamento de Saúde do Serviço de Saúde Pública – PR
- Laboratório Químico Farmacêutico do Exército
- Laboratório Químico Farmacêutico do Espírito Santo
- Faculdade de Farmácia e Odontologia de Araraquara
- Faculdade de Farmácia e Odontologia de Ribeirão Preto
- Fundação Ezequiel Dias
- Farmácia Hospitalar da Penitenciária de Estado de São Paulo
- Farmácia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina USP
- Laboratório Industrial Farmacêutico Professor Lauro Wanderley - Paraíba
- Laboratório Farmacêutico da Marinha
- Serviço Farmacêutico da Polícia Militar de São Paulo
- Laboratório Industrial da Polícia Militar do Estado de Pernambuco
- Polícia Militar do Estado de Minas Gerais
- Serviço da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Estado de Minas Gerais
- Faculdade de Ciência Farmacêutica da Universidade de São Paulo
- Secção Industrial do Departamento Técnico Farmacêutico da Faculdade de Farmácia da
- Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás

Fonte: Plano Diretor de Medicamentos - Análise Diagnóstica Vol. I, 1973 – CEME. Adaptado de SANTOS, 1996, p. 44.

Quando tratamos dos ramos produtivos da saúde e do complexo industrial ligado a ele a ideia de circuitos espaciais, quer sejam de alcance regional ou planetário, é de extrema relevância, sobretudo, porque os circuitos são promotores de relações de cooperação entre os mais diversos agentes, e isso é um dado muito relevante quando tratamos de um ramo produtivo que depende muito desse tipo de cooperação, tanto, para a realização de pesquisas como a produção e comercialização dos seus produtos.

A existência de agentes não estatais, como os sindicatos patronais e as associações que atuam como organizações de empresas do ramo produtivo da saúde, figuram como agentes relevantes para o estabelecimento de círculos de cooperação entre as empresas do complexo médico-industrial e, posteriormente, do complexo industrial da saúde. Um dos primeiros agentes promotores dessa cooperação no Brasil foi o Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos do Estado de São Paulo (SINDUSFARMA) em 1933, e a Associação Brasileira do Comércio Farmacêutico (ABCFARMA) de 1959. Esses dois agentes corroboram com a ideia de que os laboratórios farmacêuticos compõem o primeiro e mais forte ramo produtivo ligado a saúde no Brasil, e reforçam a ideia da importância da cooperação dentro do complexo médico-industrial.

Com o avanço da lógica capitalista e com a expansão das empresas da saúde no Brasil, temos um crescimento importante no número de instituições que atuavam no sentido de promover laços de cooperação entre as firmas no território e a integração comercial e produtiva dessas com empresas estrangeiras, especialmente as estadunidenses e europeias (ANTAS JR. & ALMEIDA, 2015, p. 679). A expansão dos laboratórios foi impulsionada pelo complexo industrial militar⁸, que é um dos grandes demandantes de produtos farmacêuticos em todo o mundo.

Autores como Dupuy & Karsenty (1980) e Ivan Illich (1975) apontaram que no período posterior a década de 1970, tivemos uma verdadeira *invasão médica*, onde através de um acelerado processo de medicalização da sociedade, presenciamos uma transformação das práticas médicas, que se aproximaram das lógicas do mercado, e adotaram novas e avançadas tecnologias, mas não estavam necessariamente preocupadas com curas revolucionárias, mas com a otimização e economia do tempo despendido para cada paciente de modo a atingir produtividades bem mais rentáveis (CORDEIRO, 1980, p. 71).

Conforme mencionado anteriormente, até o começo da década de 1970 havia um conjunto bastante significativo de empresas estatais, especialmente laboratórios oficiais, que detinham uma parcela significativa do mercado farmacêutico e de produtos estratégicos como vacinas, reagentes para diagnóstico e hemoderivados. Entre essas

⁸ Quando estava deixando o cargo de presidente dos Estados Unidos, Dwight Eisenhower faz um importante discurso em que alerta para a existência do que ele chama de Complexo Industrial-Militar. Esse novo complexo estava criando, sobretudo durante o período da guerra fria, uma importante demanda da indústria bélica tanto para a provisão de necessidades militares externas como internas ao EUA, e estava se consolidando como a principal responsável pelo aquecimento da economia norte-americana em períodos de crises internas (EISENHOWER, 1961).

empresas estava o Instituto Butantan, A fundação Oswaldo Cruz (Bio-Manguinhos), o Instituto Vital Brasil e a Fundação Ezequiel Diaz, que figuram até hoje entre os maiores e mais importantes centros de pesquisa em saúde no Brasil. Entretanto, é importante salientar que a maior parte desses laboratórios (quadro 3) foram privatizados na década de 1990, com a adoção de políticas de cunho neoliberal dos governos daquele período e, mesmo os laboratórios públicos que permaneceram existindo, sofreram com uma forte queda nos investimentos públicos em pesquisa e desenvolvimento de novos insumos médicos o que acabou favorecendo a expansão de laboratórios transnacionais.

Com os desdobramentos engendrados a partir da garantia de que a saúde é um direito constitucional e de que teríamos um novo sistema de saúde de caráter universal, passamos a viver um novo momento na produção de insumos médicos, marcado por um maior enquadramento da produção *stricto sensu* no processo de globalização⁹. Tal transformação levou a um aprofundamento na *divisão territorial do trabalho* (SANTOS, 2008a [1994]), gerando um maior espraiamento em todo mundo da produção de insumos médicos e gerando uma nova importância e força aos lugares mais bem preparados para acolher as indústrias de alta tecnologia do setor, com localizações estratégicas para alcançar novos mercados (SCOTT & STORPER, 1988, p. 220-222).

A saúde passou a se constituir como um campo privilegiado na agenda de desenvolvimento tecnológico. Além da sua relevância social ela ganhou um papel de destaque na geração, uso e difusão de invenções e inovações na área da medicina, alimentando de maneira substancial a dinâmica de competitividade das empresas do ramo. Nesse contexto temos a formação do *Complexo Industrial da Saúde*, proposto por Carlos Augusto Grabois Gadelha (2002) composto, segundo esse autor, por diferentes cadeias produtivas¹⁰ especializadas no fornecimento de insumos médico-hospitalares no território brasileiro.

⁹ Assume-se aqui a definição de globalização a partir do quadro teórico mobilizado, isto é, “como o estágio supremo da internacionalização, a amplificação em ‘sistema mundo’ de todos os lugares e de todos os indivíduos, embora em graus diversos [...] podemos, pois, admitir que a globalização constitui um paradigma para a compreensão dos diferentes aspectos da realidade contemporânea” (SANTOS, 2008a [1994], p. 45). Assim, globalização corresponderia ao que Milton Santos (2008) denomina período técnico-científico-informacional e seu correlato espacial, que é o meio técnico-científico-informacional, com demarcação geral a partir da década de 1970, com o advento das novas tecnologias da informação e comunicação e a emergência da ubiquidade como exercício de poder. Para o autor, as instâncias econômica, política e cultural são todas indissociavelmente constituintes desse processo.

¹⁰ Aqui utilizamos o termo “cadeias produtivas”, mas é necessário frisar que apesar de ter algumas semelhanças com o conceito de circuito espacial produtivos esse termo parte de uma abordagem teórica distinta. Haja visto que as cadeias produtivas (e suas derivações, tais como cadeia de valor e cadeia de suprimentos) surgem no âmbito da administração de empresa e busca uma maior racionalidade econômica,

O complexo industrial da saúde marca o início de um novo tempo na saúde, marcado pela transformação nas atividades relacionadas a saúde, pressionando os principais agentes existentes no ramo produtivo e de atendimento a “seguirem lógicas de obtenção de competitividade e de eficiência econômica em suas atividades” (GADELHA, 2003, p. 522). Com isso temos uma mudança, tanto nos espaços públicos como nos privados com relação ao seu modelo organizacional, adquirindo um padrão empresarial que visa a acumulação ampliada de capital, como é próprio do processo de expansão do modelo capitalista de produção. Esse novo complexo pode ser definido como um “conjunto selecionado de atividades produtivas que mantém relações intersetoriais de compra e venda de bens e serviços e/ou de conhecimento e tecnologias” (GADELHA, 2003, p. 523). Com isso temos a penetração de um modelo corporativo no desenvolvimento de tecnologias médicas e no próprio processo de formação de profissionais e na prestação de serviços.

Milton Santos afirma que como o avanço da globalização temos a “translação do poder do Estado para as empresas” (SANTOS, 1997a). Esse processo se traduz no ramo produtivo da saúde com o avanço da lógica corporativa embasada no casamento entre a ciência e a técnica, onde temos um acesso seletivo aos serviços de saúde e na produção de tecnologias em saúde voltada aos interesses do mercado em detrimento a equidade no acesso aos serviços de saúde. Esse processo vai de encontro com o objetivo do SUS, que é promover o acesso universal ao sistema de saúde.

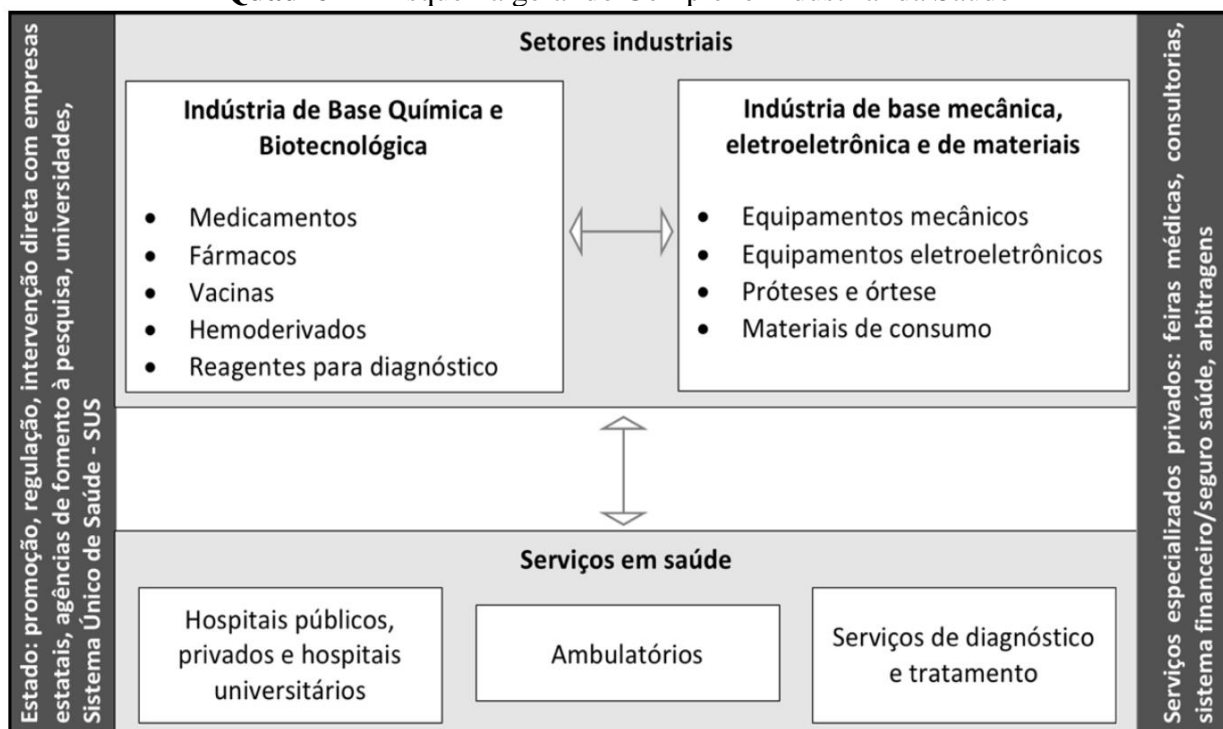
Com o complexo industrial da saúde temos uma inter-relação entre o segmento produtivo (indústria farmacêutica, de reagentes para diagnóstico, de equipamentos e materiais médico-hospitalares) e o ramo que oferece serviços de assistência médica. A inovação tecnológica passa a ser uma característica fundamentalmente distintiva “da concorrência no setor farmacêutico. Sob uma perspectiva intersetorial e integradora das políticas públicas nacionais (sanitária, científica tecnológica e de desenvolvimento industrial)” (CASAS, 2009, P. 62), num processo em que o complexo ganha uma conotação “que é o mesmo tempo, um corte cognitivo, analítico e político” (GADELHA, 2006, p. 15), detendo um expressivo conjunto de recursos estatais destinados à pesquisa

visando maiores ganhos em competitividade entre os agentes e os setores, e tendo o território apenas como uma externalidade que pode afetar a produção, distribuição, troca e consumo, mas que não representa um papel central no processo de funcionamento da cadeia. Já na abordagem proposta pelos circuitos espaciais produtivos o foco de análise deixa de ser a empresa e passa a ser o espaço geográfico, que não é considerado apenas como uma externalidade, mas sim como tendo um papel ativo na lógica de localização das atividades econômicas e na dinâmica de fluxos engendradas a partir dela. (CASTILLO & FREDERICO, 2010, p. 466)

em saúde, somente comparável ao do complexo industrial militar (GADELHA *et alii*, 2012, p, 17).

Ricardo Mendes Antas Jr. (2019a) traz, a partir da proposta de Gadelha (2003), um esquema analítico muito proficiente para a compreensão do complexo industrial da saúde (quadro 4), apresentando dois agrupamentos abrangentes de indústrias com fortes entrelaçamentos, onde temos, de um lado, a indústria dos equipamentos de diagnóstico por imagem e a de reagentes para diagnóstico laboratorial, e de outro, todo um universo de serviços de saúde que conferem organicidade ao complexo industrial da saúde. Nesse quadro temos também uma coluna (a esquerda) que trata da intervenção direta das empresas estatais, das agências de fomento à pesquisa e universidades, e do Sistema Único de Saúde que se constitui num dos mais importantes consumidores do complexo industrial da saúde, e fornecedor de serviços desse complexo, cobrindo de 85% a 90% de todos os serviços de saúde prestados no Brasil (ANTAS JR., 2019a, p. 84)

Outro ponto que merece destaque no esquema apresentado por Antas Jr. (2019a) é a presença (na coluna da direita), de “serviços especializados privados”, que acolhem empresas que tem um forte financiamento do SUS, e que estabelecem vínculos de cooperação e de negócios com outros complexo industriais, onde se destacam as feiras médicas, consultorias globais especializadas na economia da saúde e arbitragens do ramo da saúde, especialmente em casos que apresentam uma dinâmica global, envolvendo conflitos corporativos de grande especificidade e que exige grande acurácia para a sua resolução (ANTAS JR., 2019a, p. 85).

Quadro 4 – Esquema geral do Complexo Industrial da Saúde

Fonte: ANTAS JR., 2019, embasado em GADELHA 2003; 2010¹¹.

É importante ressaltar que o complexo industrial da saúde se diferencia do complexo médico industrial, não apenas por uma questão de nomenclatura, mas o complexo industrial “da saúde”, e não “médico”, indica que esse complexo não se limita à relação entre grandes laboratórios farmacêuticos, de equipamentos eletroeletrônicos e de reagentes para diagnóstico com a corporação médica, mas que ele alcança, de maneira inédita, um conjunto muito mais amplo de políticas públicas de saúde, isto é, refere-se a uma economia política da saúde na qual o Estado, bem como outros agentes não estatais, são um elemento chave para o desenvolvimento desse complexo (ANTAS JR., 2019a, p. 83).

Segundo Fábio Stefano Erber, as próprias normas de acumulação referente a esse tipo de complexo industrial exigem o estabelecimento de relações intersetoriais e intrasetoriais, que envolvem o processo de compra, de desenvolvimento técnico, de um padrão de concorrência, de relações de produção e a criação de novos mercados

¹¹ Carlos Augusto Grabois Gadelha (2003; 2010), apresentou um quadro semelhante a esse, quando desenvolveu seus primeiros trabalhos tratando do conceito de complexo industrial da saúde. Entretanto, a pesquisa em geografia desenvolvida no âmbito de um projeto de pesquisa mais amplo, em conjunto com a orientação e coordenação de Ricardo Mendes Antas Jr., tem nos mostrando que é preciso nos aprofundar em algumas das especificidades do complexo industrial da saúde. Por esse motivo adotamos nessa pesquisa o esquema desenvolvido por Antas Jr., (2019a). Para ver os esquemas anteriores elaborados pelo Gadelha ver o anexo I.

consumidores, numa dinâmica que inclui um grande número de agentes produtivos em que os próprios estados nacionais exercem uma importante centralidade (ERBER, 1992, p. 10)¹².

Nesse contexto umas das características mais emblemáticas das empresas que envolvem o complexo industrial da saúde é a sua capacidade de articulação e cooperação com outras empresas e instituições ligadas a área de tecnologia em medicina. Essas empresas estabelecem redes globais de pesquisa, difusão e inovação tecnológica numa dinâmica de intensa cooperação que, por vezes, pode ser contraditória e que implica numa relação de competitividade desencadeando um crescimento exponencial da produção, da pesquisa científica e da comercialização de seus produtos, acabando por exercer uma relevante influência nas políticas dos estados em nível local, regional chegando à esfera da própria formação socioespacial (BERTOLLO, 2013, p. 22).

Desse modo o complexo industrial da saúde só pode ser pensado dentro da sua dinâmica global de funcionamento, e por isso, não é mais possível falar em circuitos regionais de produção e de círculos de cooperação que se dão apenas no nível regional. Mas as empresas desse complexo estabelecem relações envolvendo circuitos espaciais produtivos (SANTOS, 1986)¹³ de atuação global e que exigem círculos de cooperação mais amplos envolvendo toda a formação socioespacial e um conjunto de agentes de atuação global (ALMEIDA, 2014).

Os vínculos cooperativos funcionam de diversas formas e com os mais diferentes objetivos, e no Brasil tínhamos um órgão responsável pelo estabelecimento dos mais diferentes tipos de cooperação, que era o Grupo Executivo do Complexo Industrial da Saúde (GECIS)¹⁴. Um exemplo importante das cooperações estabelecidas nesse ramo

12 Ainda segundo Erber (1992) o “padrão de desenvolvimento” da formação capitalista dos complexos industriais envolveriam um conjunto de relações entre agentes econômicos e sociais que exigiriam no seu processo de acumulação uma série de normas e mudanças no âmbito econômico, que incluiriam: normas de acumulação, normas de produção, normas de consumo, normas de financiamento dos setores privado e público, normas de inovação e difusão do progresso técnico, normas de intervenção do Estado e finalmente normas de inserção internacional (ERBER, 1992, p. 9, 10).

13 No próximo capítulo nos aprofundaremos mais nas características dos circuitos espaciais produtivos da saúde, trazendo como foco da nossa argumentação o circuito espacial produtivo e os sistemas de movimento envolvendo as empresas produtoras e os laboratórios consumidores dos reagentes para diagnóstico.

14 Esse Grupo Executivo foi criado em 2008, e tinha o objetivo de ser um fórum permanente de articulação com a sociedade civil e o ministério da saúde, e já em sua portaria de aprovação do regimento interno do órgão (nº 1.942/2008), é estabelecido que ele atuaria como um articulador de cooperações com uma série de entidades do ramo da saúde. Entre essas, estariam a Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina, Biotecnologia e suas Especialidades (ABIFINA), a Associação Brasileira das Indústrias Farmoquímicas (ABIQUIF), a Associação Brasileira da Indústria de Artigos e Equipamentos Médicos, Odontológicos, Hospitalares e de Laboratórios (ABIMO), Associação Brasileira das Empresas de

produtivo é o caso do Plano de Expansão da Radioterapia no SUS, estabelecido pelo GECIS e pelo Comitê Executivo e Conselho de Competitividade do Complexo Industrial da Saúde (CECIS), que em julho de 2015, assinou um acordo entre o ministério da saúde e a empresa estadunidense Varian Medical Systems, o que garantiu a criação da primeira fábrica para soluções de radioterapia da América Latina (ABRASCO, 2015).

Essa fábrica foi inaugurada no ano de 2018, no município de Jundiaí em São Paulo, e é especializada na produção de aceleradores lineares, utilizados na realização de radioterapia no tratamento do câncer. O plano de expansão da radioterapia significou a maior compra pública mundial de aceleradores lineares, e significou um investimento de mais de 500 milhões de reais na compra desses aceleradores, e representa atualmente o maior projeto de expansão no ramo da radiologia no mundo, onde já foram trazidos mais de 100 equipamentos de alta tecnologia em radiologia para o Brasil, e em que contamos com um relevante processo de transferência de tecnologia e conhecimento, uma vez que são realizados treinamentos e capacitações com vários profissionais que trabalham no SUS, e na pesquisa científica envolvendo os aceleradores lineares (PREFEITURA DE JUNDIAÍ, 2018).

A produção nacional de medicamentos biossimilares é outro caso emblemático de vínculos cooperativos para a produção e pesquisa no ramo produtivo da saúde. A partir do ano de 2008, foram criadas uma série de políticas públicas que impulsionaram a produção nacional de biossimilares e estabelecidas Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDP), entre grandes empresas transnacionais e laboratórios públicos de pesquisa. Esse é o caso da Novartis (Suíça) que estabeleceu com o laboratório de BioManguinhos, da Fiocruz, um vínculo cooperativo para a pesquisa e desenvolvimento de, ao menos, oito biossimilares do seu portfólio mundial, o que incluem medicamentos de alto custo, como o *adalimumabe*, *etanercepte* e o *rituximabe*, indicados para

Biotechnology (ABRABI), Associação Brasileira das Indústrias de Medicamentos Genéricos - PRÓ-GENÉRICOS, a Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (ABRASCO), Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa (INTERFARMA), a Associação de Laboratórios Farmacêuticos Nacionais (ALANAC), a Associação dos Laboratórios Farmacêuticos Oficiais do Brasil (ALFOB), a Associação Médica Brasileira (AMB), o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), a Confederação Nacional da Indústria (CNI), a Confederação Nacional de Saúde (CNS), o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), o Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS), a Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG), a Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS), a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN), o Comitê da Cadeia Produtiva da Saúde da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP - Comsaúde/FIESP), a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), o Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos no Estado de São Paulo (SINDUSFARMA), e o Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento de Fármacos e Produtos Farmacêuticos (IPD-Farma).

tratamentos oncológicos e de artrite reumatoide. A pesquisa em medicamentos biológicos e os biossimilares é extremamente estratégica, haja visto que eles representam apenas 12% do volume de medicamentos consumidos, mas significam 60% de tudo o que é gasto em medicamento pelo Estado (FUNKE, 2020).

Ainda assim, segundo Carlos Gadelha (2022), é possível apontar um verdadeiro desmonte do Complexo Industrial da Saúde, ao longo dos últimos anos. Esse processo se deu, sobretudo, depois da extinção do GECIS, no ano de 2017, e com a paulatina retirada de recursos do ministério da saúde e de programas que visavam o fortalecimento da indústria nacional nesse ramo produtivo. Para substituir o GECIS, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) criou em 2019 o GT-Farma, que envolvia integrantes do próprio ministério e empresas do setor farmacêutico, mas esse grupo de trabalho durou apenas seis meses.

A chegada da pandemia da Covid-19, revelou claramente a situação de alarmante em que o Brasil se encontra nesse setor, pois batemos o recorde histórico de dependência de importações no Complexo da Saúde, atingindo um déficit de mais de 20 bilhões de dólares na nossa balança comercial. Se somarmos os produtos eletrônicos (de uso em saúde), passamos a liderar o déficit comercial brasileiro, o que representa gastar todo o orçamento do ministério da saúde em importações e colocar o país sob a chantagem da disputa mercantilista global pelos produtos envolvendo o combate a pandemia (ANTAS JR., 2020). Sendo assim, fica claro que é preciso estabelecer uma política de cunho estrutural para o desenvolvimento de pesquisa em saúde e um novo projeto de desenvolvimento industrial, principalmente quando pensamos em produtos estratégicos, como é o caso dos medicamentos, reagentes para diagnóstico e equipamentos eletrônicos envolvendo a área da saúde humana (GADELHA, 2022).

1.2 Economia política da saúde e a política de inovação industrial

Desde o início do século XX, temos um movimento que, de um lado, levou a expansão da urbanização e, de outro, a constituição paulatina da saúde como um direito na maior parte dos países. A Segunda Guerra Mundial gerou um importante salto tecnológico, principalmente quando tratamos de objetos técnico-científico-informacionais, a ponto de Castells falar que essa guerra foi a “mãe de todas as tecnologias” (CASTELLS, 1999, p. 60). Conforme apontado por Denise Bernuzzi

Sant'Anna, “diversas tecnologias inventadas para a guerra ou no seio da indústria migraram para dentro dos hospitais e, neles, deram origem a equipamentos sofisticados destinados ao diagnóstico e tratamento de doenças” (SANT'ANNA, 2011, p. 3).

O processo de industrialização da saúde ocorreu de maneira exponencial no pós-guerra em decorrência da convergência entre a técnica e a ciência que esse evento possibilitou, o que indicou o estabelecimento dos primeiros lineamentos que conformariam, no período posterior a década de 1970, o que Milton Santos chamou de *período técnico-científico-informacional*. Esse novo período é marcado pela “interdependência da ciência e da técnica em todos os aspectos da vida social, situação que se verifica em todas as partes do mundo e em todos os países” (SANTOS, 2008a [1994], p. 117). Na saúde significou uma maior tecnificação e informatização da medicina, onde os sistemas de saúde passaram a utilizar uma infinidade de equipamentos com alto grau de sofisticação fundado em ciência aplicada.

As práticas médicas também sofreram enormes transformações no período posterior a Segunda Guerra, onde tivemos a translação de uma prática exercida principalmente por profissionais liberais – os médicos, para uma forma nova de prática médica exercida no âmbito das grandes empresas e das operadoras de planos e seguros de saúde e que tem como sustentáculo uma economia da saúde altamente financeirizada. Para Lilia Blima Schraiber esse processo mudou “a própria concepção da prática médica redefinida a partir das especialidades, que por sua vez refletiam a tendência estrutural da divisão técnica do trabalho” (SCHRAIBER, 2008, p. 66).

A partir dessas transformações a abordagem da economia política da saúde passa a considerar a saúde sobre pelo menos três perspectivas diferentes, onde ela é encarada com um direito, como um bem econômico e como um campo de acumulação de capital (VIANA, SILVA & ELIAS, 2007). Nesse sentido a saúde tem uma dimensão ligada ao sistema de proteção social que é responsável de pelo bem-estar da assistência da saúde, mas ao mesmo tempo, apresenta uma dimensão política relacionada com a administração do poder, onde a saúde pode ser objeto de conflito entre os que usam os serviços e os que regulam, e uma dimensão industrial que articula políticas nacionais a condições econômicas internacionais, onde uma pluralidades de agentes articulam uma complexa rede de instituições para possibilitar a provisão de serviços de saúde (FREEMAN & MORAN, 2002, p. 45, 46). A compreensão da economia política da saúde perpassa a discussão dessas três dimensões que estão intrinsecamente conectadas.

Ao estudarmos como se dá a oferta de serviços de saúde e os problemas envolvendo essa oferta, fica claro que para existir um sistema universal de atendimento médico, ou até mesmo a consolidação de um setor privado de serviços é preciso o fortalecimento de políticas nacionais que promovam a criação de um complexo industrial que irá produzir os insumos necessários para a manutenção do funcionamento do sistema de saúde. Na economia política da saúde, o Estado e o mercado não são elementos excludentes, à medida que os Estados assumem o papel de provedores e mantenedores dos serviços de saúde é montada uma rede de empresas que fornecem os insumos necessários para a manutenção desse sistema (VIANA, SILVA & ELIAS, 2007).

Quando se realiza determinado procedimento médico, por exemplo, é demandado “um *mix* específico de insumos (bens) e processos de trabalho (serviços), cuja composição pode variar entre diferentes organizações e até segundo os diferentes tipos de pacientes e profissionais de uma mesma organização” (INFANTE & SANTOS, 2007, p. 946, *grifo das autoras*). Os procedimentos médicos oferecidos nas instituições de saúde, exigem uma elevada qualificação profissional e pressupõe o uso de uma enorme quantidade de insumos, que são altamente tecnológicos. Estima-se que o número de itens de consumo regular em um ambulatório gira em torno de 200 a 500 itens diferentes por mês, já em uma unidade hospitalar esse número gira em torno de 3.000 itens, podendo chegar até mais de 6.000 itens de consumo diferentes por mês. Esses gastos representam aproximadamente de 2% a 5% de todos os gastos de uma unidade ambulatorial e pode representar mais de 25% das despesas correntes dos hospitais (VECINA NETO & REINHARDT FILHO, 1998, p.1). Para que o fornecimento desses itens aconteça da maneira apropriada e no tempo e volume necessário para que garantir o funcionamento da unidade hospitalar é preciso que exista uma rede de indústrias e outras empresas que forneçam esses insumos.

Quando observamos um caso específico esse dado fica ainda mais evidente, o Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, trabalha em média com 3.000 itens de material de consumo por mês, o que representam mais de 1.500.000 unidades consumidas mensalmente, e gera um custo anual de mais de R\$18.800.000,00 por ano (PASCHOAL & CASTILHO, 2010, p. 888). Esses insumos são indispensáveis para o trabalho do médico e dos outros profissionais da saúde, e incluem equipamentos de proteção individual (máscaras, roupas impermeáveis, luvas, etc.), materiais mais específicos como medicamentos, reagentes para diagnóstico, órteses, próteses e itens

mais gerais, como material para escritório, materiais de limpeza e alimentos (INFANTE & SANTOS, 2007, p. 946).

No Brasil as famílias têm uma despesa em saúde sensivelmente maior do que o Estado, e isso se dá pelo processo de expansão dos planos de saúde e pelos diversos problemas de acesso rápido ao serviço de saúde público (tabela 1). Apenas no ano de 2017, foi dispendido mais de 608,3 bilhões de reais em saúde no Brasil, o que equivale a 9,3% do Produto Interno Bruto (PIB), sendo 5,4% das despesas das famílias e 3,9% do governo, que é um valor considerável quando pensamos na situação dos sistemas de saúde de países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil. Entretanto, quando analisamos mais a fundo esses dados, podemos perceber que a maior parte dos gastos, cerca de 354,6 bilhões de reais foram realizados no âmbito das famílias com o consumo privado de saúde, enquanto o Estado gastou cerca de 253,7 bilhões de reais em saúde no ano de 2017.

Tabela 1 – Consumo final, em percentual do PIB, por setor institucional, segundo os produtos – Brasil – 2010 - 2017¹⁵.

Produtos	Consumo final, em percentual do PIB, por setor institucional (%)							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Famílias								
Total	4,3	4,2	4,4	4,5	4,8	5,1	5,2	5,4
Medicamentos para uso humano	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6
Preparações farmacêuticas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aparelhos e instrumentos para uso médico e odontológico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Outros materiais para uso médico, odontológico e óptico, inclusive prótese	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Saúde privada	2,5	2,6	2,7	2,9	3,1	3,4	3,4	3,5
Governo								
Total	3,6	3,5	3,4	3,6	3,7	3,9	4,0	3,9
Medicamentos para uso humana	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Saúde pública	2,7	2,7	2,6	2,8	3,0	3,1	3,1	3,1
Saúde privada	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
Instituições sem fins de lucro a serviço das famílias¹⁶								
Total	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Saúde privada	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Fonte: IBGE, 2019.

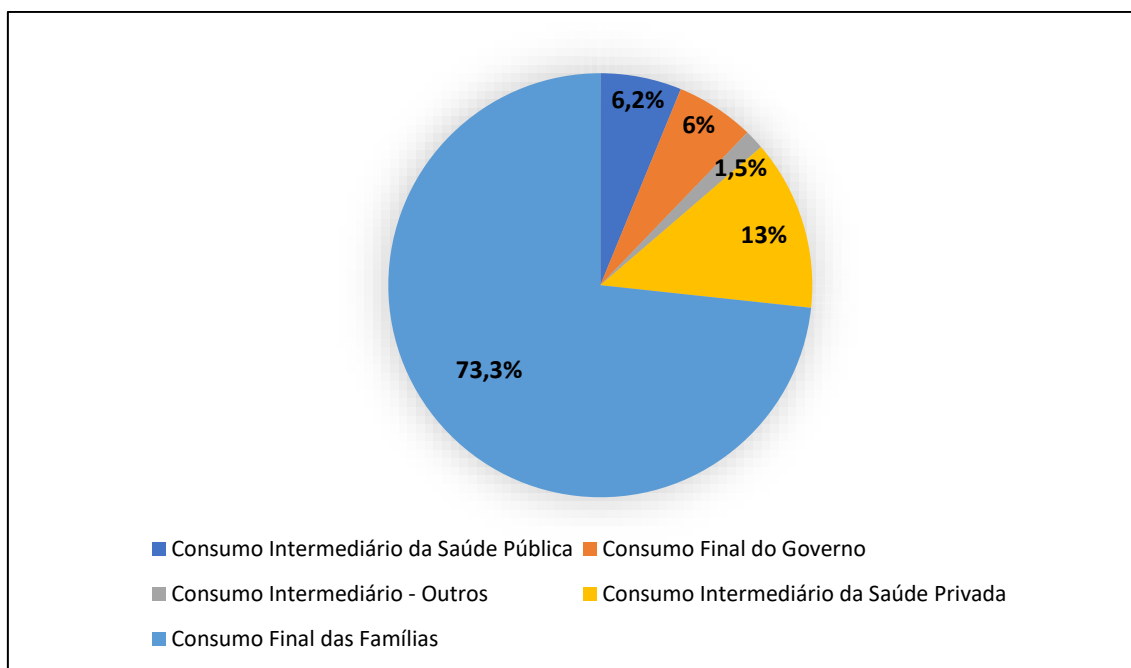
É importante ressaltar que a despesa de consumo do governo da tabela acima (tabela 1), não inclui os subsídios do Programa Farmácia Popular (PFP), que tem como objetivo fornecer medicamentos a um baixo custo para a população, e que representou no ano de 2017, uma despesa de cerca de 2,8 bilhões de reais para o governo. A maior parte dos medicamentos consumidos no país destinam-se ao consumo final efetivos das famílias, representando mais de 79,3% do consumo desse produto, sendo que apenas 6%

15 Essa tabela é resultado do estudo Conta-Satélite de Saúde 2010-2017, a última que o IBGE apresentou até o momento. As contas-satélites são uma extensão do Sistema de Contas Nacionais. Elas expandem a capacidade de análise sobre determinados setores da economia, como é o caso da saúde (IBGE, 2019).

16 As instituições sem fins de lucro a serviço das famílias são apenas instituições como ONGs ou outras instituições ligadas as igrejas que se ajustam à definição das Contas Nacionais para o setor da saúde (IBGE, 2019).

desse consumo é realizado com o completo subsídio do Estado (gráfico 1). O restante dos medicamentos é usado, principalmente, como insumo para prestação de serviços de saúde públicos ou privados, sendo classificados como consumo intermediário dessas atividades, onde a saúde pública responde por 6,2% desse consumo e a privada por 13% do total do uso de medicamentos em 2017.

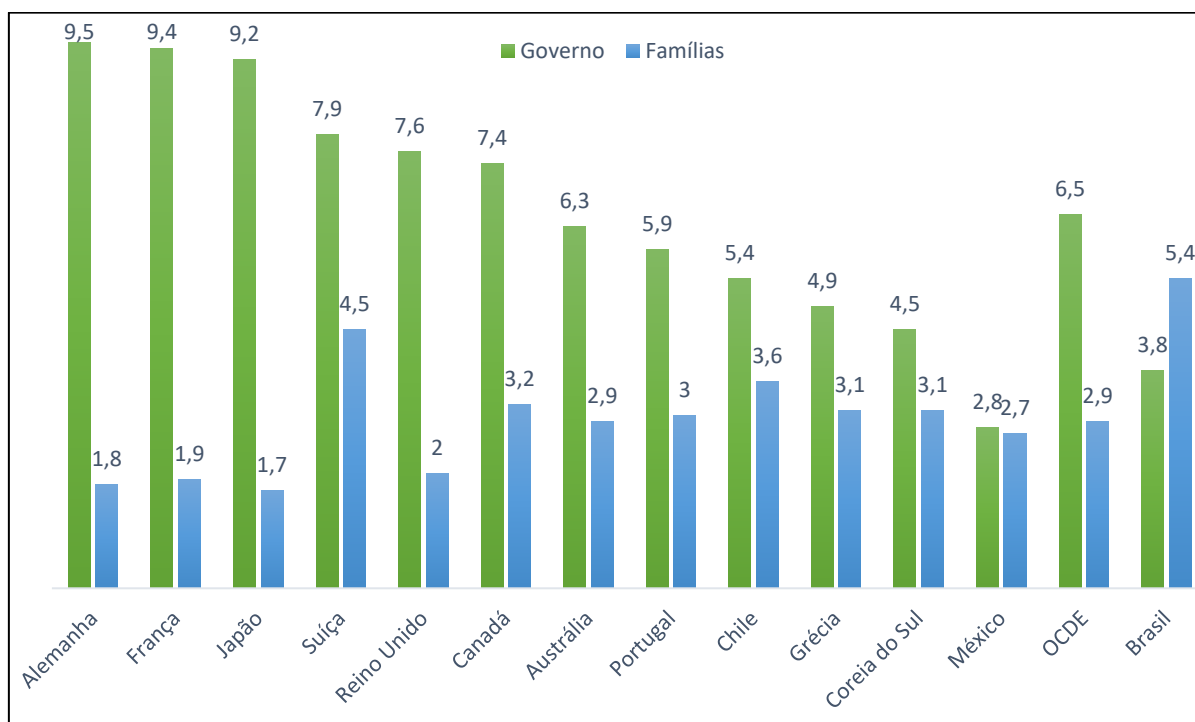
Gráfico 1 – Consumo de medicamentos no Brasil em 2017 (%).



Fonte: IBGE, 2019.

O Brasil se diferencia em grande medida da maior parte dos países que possuem um sistema universal de acesso a saúde e até mesmo países que apesar de não ter um acesso universal e gratuito, têm uma participação significativa do Estado no sistema de saúde através de políticas que facilitam o acesso à população. Conforme podemos ver no gráfico abaixo (gráfico 2), dos países selecionados o Brasil é o que apresenta uma maior participação das famílias no financiamento da sua própria saúde, o que apresenta uma importante diferença quando analisamos a média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), ou de países como o Chile, que é reconhecidamente mais aderente a políticas neoliberais que o Brasil.

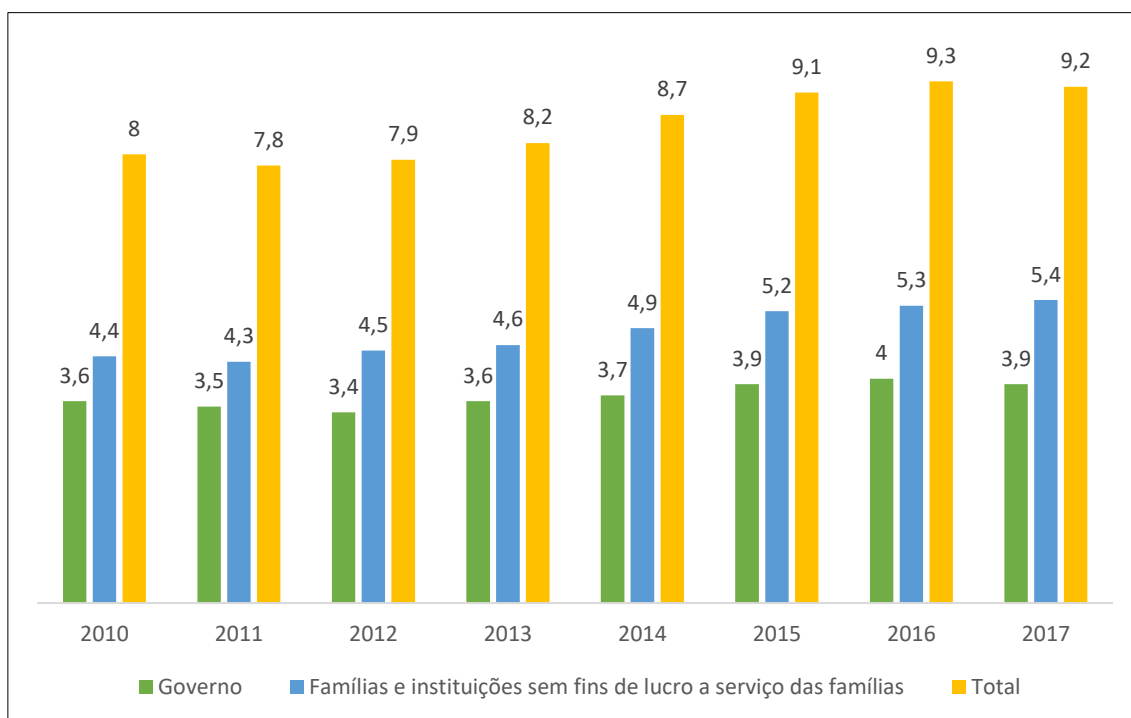
Gráfico 2 – Despesa com saúde como proporção do PIB, segundo a participação do governo e das famílias. Brasil e países selecionados (%) – 2017.



Fonte: IBGE, 2019

Quando analisamos o gasto *per capita* em saúde, ou seja, a despesa por habitante com serviços relacionados com à saúde no país, podemos observar que o Brasil apresentou um consumo privado *per capita* das famílias na ordem de R\$ 1.714,56, enquanto os gastos governamentais foram de R\$ 1.226,76 por habitante, o que gera uma diferença de quase 30%. Essa é uma dinâmica que se confirma quando analisamos a série histórica que trata da comparação das despesas com o consumo final de bens e serviços como percentual do PIB (gráfico 3). No período de 2010 a 2017, a participação das despesas de saúde no PIB aumentou de 8,0% para 9,2%, entretanto esse aumento ocorreu principalmente por conta do crescimento relativo da participação das famílias e instituições sem fins lucrativos a serviço das famílias no total dessas despesas.

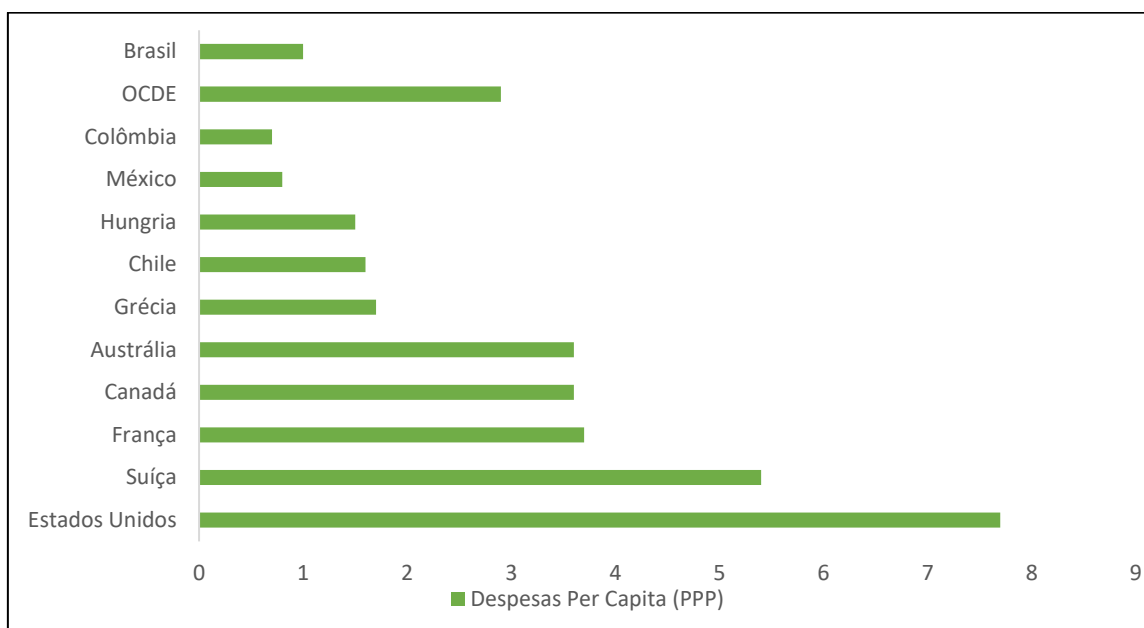
Gráfico 3 - Despesas com consumo final de bens e serviços de saúde como percentual do PIB, por setor institucional (%). Brasil - 2010 – 2017.



Fonte: IBGE, 2019.

Outro dado relevante para a análise a respeito dos gastos em saúde é a paridade de poder de compra (US\$ PPP), o que engloba tanto gastos públicos como privados em saúde. O IBGE utilizou esse dado para realizar uma comparação entre o Brasil e outros países. E, conforme podemos ver no gráfico 4, as despesas *per capita* brasileiras são maiores do que a de outros países latino-americanos, como o México e a Colômbia, que é, cerca de, 2,9 vezes menor do que a média observada nos países da OCDE.

Gráfico 4 – Escala comparativa de despesa *per capita* com saúde. Brasil e países selecionados – 2017.



Fonte: IBGE, 2019.

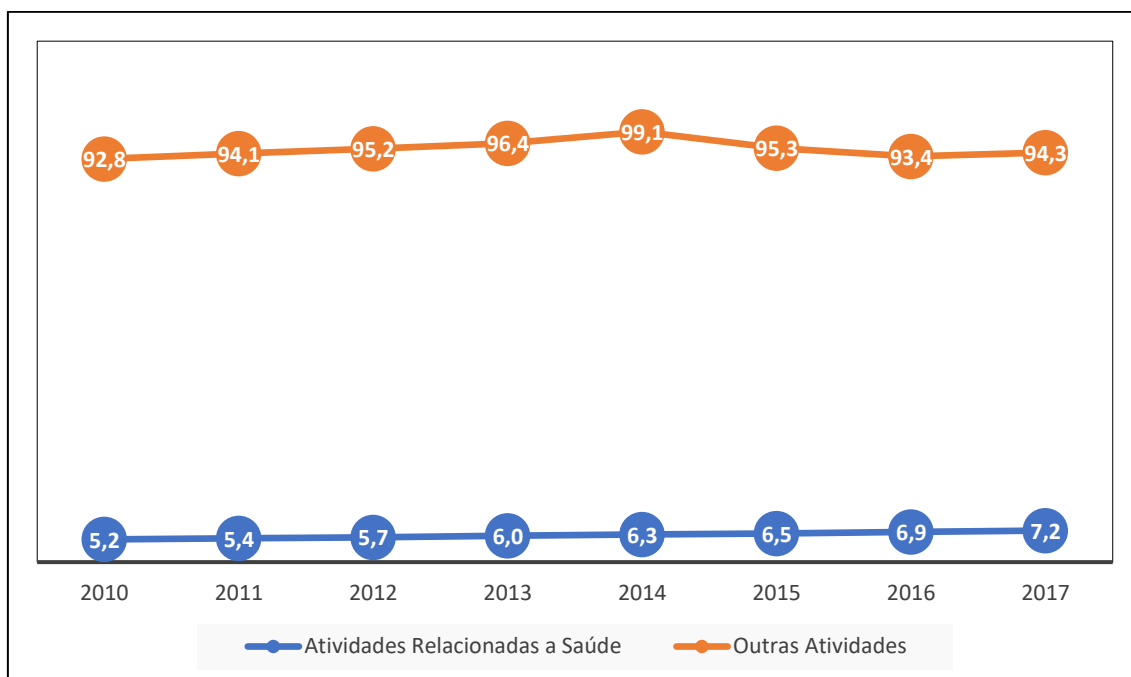
O maior consumidor dos insumos produzidos no âmbito com complexo industrial da saúde brasileiro é o SUS, respondendo sozinho por mais de 50% de todo o gasto em insumo no país. Conforme aponta Gadelha (2012), o SUS responde por mais 75% da atenção básica voltada a população – não coberta pelos sistemas privados de saúde – sendo que cerca de 90% de toda a população depende única e exclusivamente do SUS para o tratamento de problemas de saúde de maior complexidade. Os serviços públicos de saúde são responsáveis anualmente pela realização de diversos tipos de atendimentos de saúde, muitos dos quais exigem uma importante incorporação tecnológica. Entre esses serviços está a realização de mais de 3,2 bilhões de procedimentos ambulatoriais, 450 milhões de consultas médicas, 2 milhões de partos, 20 mil transplantes de alta complexidade, 280 mil cirurgias cardíacas, 10 milhões de procedimentos envolvendo rádio e quimioterapia e 11,4 milhões de internações. Levando em conta esses dados, podemos falar que o SUS constitui o principal consumidor dos serviços de saúde e dos insumos de saúde no Brasil, e é também a principal fonte de acesso a esses serviços à população (GADELHA *et alii*, 2012, p. 154- 155).

O ramo da saúde tem apresentado ao longo dos últimos anos uma importância significativa na geração de postos de trabalho. Na comparação com 2010, o número de pessoas ocupadas em atividades relacionadas à saúde aumentou em 2 milhões, enquanto nas demais áreas profissionais somadas, a alta foi de pouco mais de 1,4 milhão (gráfico

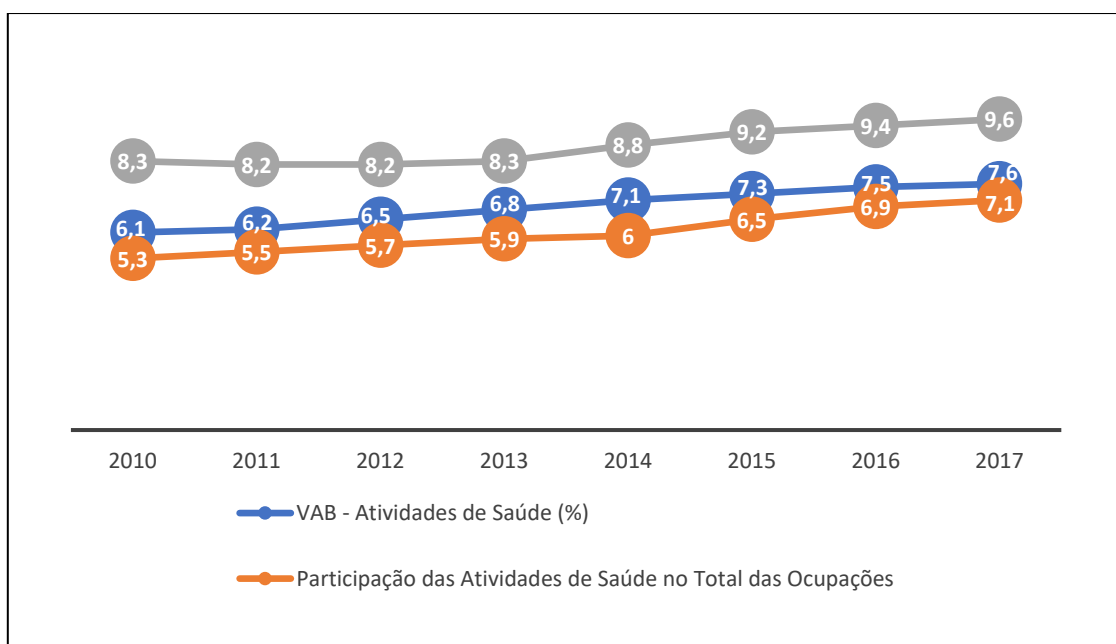
5). Quando vamos mais a fundo e comparamos os números referentes ao ano de 2014, em que houve uma retração no número de pessoas ocupadas no mercado formal de trabalho (4,8 milhões), é possível ver que houve um aumento de mais de 900 mil no número de trabalhadores de saúde (IBGE, 2019). A maior parte desses trabalhadores estão ligados ao SUS, o que representa mais de 77% da oferta de serviços no ramo da saúde (RAIS, 2018).

As remunerações do ramo da saúde também correspondem a uma importante parcela do total da economia brasileira. Apenas no ano de 2017, o volume salarial em saúde correspondia por 9,6% do total das remunerações brasileiras (gráfico 6). Essas remunerações estão acima da média da economia, com um rendimento médio anual de R\$ 43,8 mil por pessoa ocupada em 2017 contra R\$ 33,4 mil das ocupações em atividades não relacionadas com o setor da saúde. Outro dado importante a ser observado, quando estudamos a participação das atividades de saúde é o Valor Adicionado Bruto¹⁷ (VAB) envolvendo essas atividades. Em 2010 o VAB era de 6,1%, o que representa R\$ 202,3 bilhões, esse número saltou para 7,6% ou R\$ 429,2 bilhões em 2017. O maior aumento de participação ocorreu na saúde privada, que passou de 2,1% do VAB do total da economia, em 2010, para 3%, em 2017.

17 O Valor Adicionado Bruto é um demonstrativo contábil que tem por objetivo mostrar quanto de riqueza foi gerado por uma empresa ou ramo econômico durante um determinado período.

Gráfico 5 – Ocupações em postos de trabalho no Brasil (em milhões) – 2010 – 2017.

Fonte: IBGE, 2019.

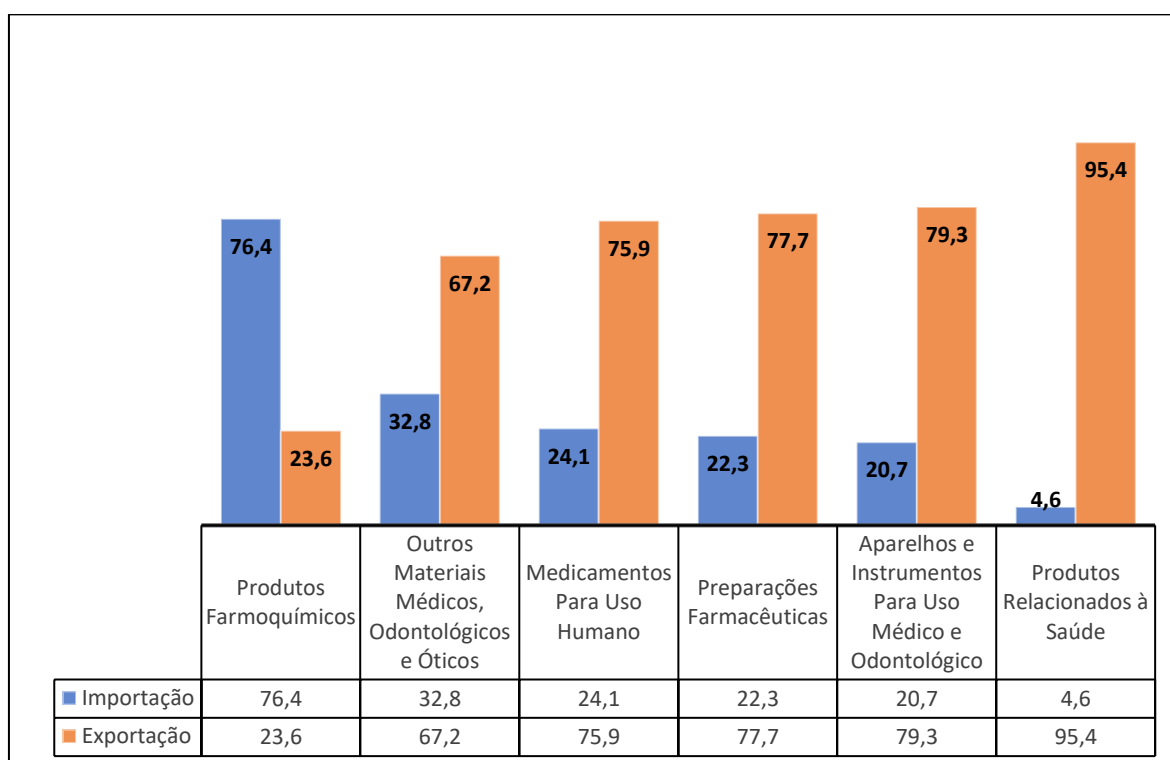
Gráfico 6 – participação das atividades de saúde no total das remunerações, ocupações e VAB - Brasil (%) - 2010 – 2017.

Fonte: IBGE, 2019.

A balança comercial envolvendo o ramo produtivo da saúde, se constitui como outro fator importante para a compreensão da economia política da saúde no Brasil. Os produtos relacionados à saúde apresentam uma baixa participação no total de tudo que é exportado pelo país, chegando no ano de 2017, a representar apenas 0,7% do total das

exportações. As importações de farmoquímicos (princípios ativos usados na produção de medicamentos) representaram 76,4% da sua oferta total, em 2017, enquanto a importação de medicamentos para uso humano correspondeu a 24,1% da oferta total do produto. Outro produto com participação relevante na balança comercial dos produtos de saúde foram os outros materiais para uso médico, odontológico e óptico, o que abarca desde reagentes para diagnóstico até próteses, 32,8% de produtos importados de outros países e 67,2% de produtos exportados para outros países em 2017 (gráfico 7).

Gráfico 7 - Participação das importações e exportações dos produtos de saúde na oferta total brasileira em 2017.



Fonte: IBGE, 2019

A existência de um sistema de saúde robusto como o SUS, em que pese suas deficiências crônicas, e a própria expansão de empresas privadas de assistência médica, está alicerçado em novos paradigmas científicos-tecnológicos que tem um forte dinamismo territorial e informacional que dá sustentação ao atual complexo industrial da saúde. Assim, temos um complexo de empresas da saúde que constituem “*organizações multilocacionais*” com diferentes unidades produtivas e administrativas que se encontram dissociadas espacialmente, mas que operam de forma integradas organizacionalmente (PRED, 1979, p. 12). Os pontos e manchas que tem o meio técnico científico-

informativa e que, portanto, apresentam a densidade técnica necessária para a atuação dessas empresas são suportes de redes que transportam as regras e as normas utilitárias das empresas, e permitem com que elas estabeleçam um *uso corporativo do território* (SANTOS, 2009b [1993]).

Conforme afirma Roberto Lobato Corrêa (1997) a instantaneidade e a simultaneidade, próprias do nosso período, ganham força no âmbito da circulação de informações e são resultantes do progresso técnico motivado “pela demanda de comunicação das grandes corporações multifuncionais e multilocalizadas” (CORRÊA, 1997, p. 284). Com isso, temos a internacionalização do capital produtivo que, entre outros aspectos, é responsável pelas formações de poderosas redes com dezenas, ou até mesmo centenas de unidades produtivas.

É possível apontar a expansão das indústrias ligadas a saúde e inseridas na dinâmica da globalização a partir da década de 1990, com a criação do SUS. Entretanto a partir dos anos 2000, temos uma maior consolidação das empresas do complexo industrial da saúde brasileiro, que passam a concorrer para a formação de fluxos permanentes de medicamentos, reagentes para diagnóstico, aparelhos de diagnóstico por imagem, fabricação de vacinas e hemoderivados etc., assim como de insumos produtivos (primários ou manufaturados) voltados para o mercado nacional e internacional. Esse processo demarca uma mudança paradigmática no aparato produtivo da saúde em todo o mundo, embora não tenha acontecido de maneira concomitante em todos os lugares (ANTAS JR., 2019a, p. 87).

Segundo José Gomes Temporão & Carlos Gadelha (2020), o poder de compra do Estado pode ser utilizado para desenvolver a produção local de insumos estratégicos em parceria com empresas privadas, o que reduziria a nossa fragilidade na capacidade produtiva e tecnológica, e estabeleceria um novo padrão de política pública que articula diferentes indústrias (farmacêutica e biotecnológica, de equipamentos e materiais médicos) com as empresas que prestam serviços de saúde. Foi essa concepção que estava na base da política de fortalecimento do Complexo Industrial da Saúde, para que o Brasil construísse uma base produtiva que mitigasse às vulnerabilidades do acesso à saúde (TEMPORÃO & GADELHA, 2020).

Em 2008 o Estado Brasileiro criou um Grupo Executivo do Complexo Industrial da Saúde¹⁸ (GECIS), com a intensão incentivar a produção nacional de insumos estratégicos, fortalecendo assim a base produtiva voltada à saúde, que visava o estabelecimento de vínculos de cooperação entre os diversos agentes produtivos, com o oferecimento de linhas de crédito específicas no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), e através da integração entre o Ministério da Saúde (MS), do Ministério de Desenvolvimento Industrial e Comércio Exterior e Serviços (MDIC) e o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), bem como a criação de leis e regulamentações específicas com o objetivo de fomentar ações para o ramo produtivo da saúde (quadro 5).

Quadro 5 – Principais instrumentos jurídicos e políticos relacionados ao desenvolvimento científico e industrial, a pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação, por ordem cronológica.

Ano	Instrumento	Comentário
1990	Lei nº 8.080/1990 (Art. 15 § XIX)	Define que cabe ao SUS fomentar pesquisas e estudos na área de saúde.
1993	Lei nº 8.666/1993 (Art. 3 e Art. 24)	Define ações que priorizem o desenvolvimento de parcerias público e privadas para a produção e pesquisa de produtos estratégicos em saúde.
1994	1ª CNCTIS	1ª Conferência Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação em Saúde - promoveu a institucionalização do debate político sobre as atribuições do SUS no fomento à P&D/S.
1999	Fundos Setoriais	Instrumentos de financiamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Cabe à área de Saúde: CT-Saúde, CT-infra, CT-Biotec, CT-verde/ amarelo, e ainda, as denominadas “ações transversais” que envolvem mais de um fundo.
2001	Programa Institutos do Milênio	Estimula a formação de redes de pesquisa entre laboratórios, de modo a potencializar a infraestrutura física existente.

18 O GECIS foi extinto em dezembro de 2017, o que acabou por fragilizar toda a articulação para a promoção de vínculos cooperativos, entre agentes públicos e privados, para o desenvolvimento do Complexo Industrial da Saúde.

	2ª CNCTIS	2ª Conferência Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação em Saúde - aproximou os objetivos da Política Nacional de Saúde (PNS) com os da Política Nacional de Ciência e Tecnologia (PNCT) incrementando a articulação entre os setores da Saúde, Educação e Ciência e Tecnologia.
	PNCTIS	Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde - orienta para que o desenvolvimento nacional em CT&I/S se faça de modo sustentável, e com apoio na produção de conhecimentos técnicos e científicos ajustados às necessidades econômicas, sociais, culturais e políticas do País.
2004	ANPPS	Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisas em Saúde – orienta as prioridades de pesquisa a serem fomentadas, em consonância com os princípios do SUS.
	Lei nº 10.973/2004 - Lei da Inovação	Estabelece medidas de incentivo à CT&I no ambiente produtivo, visando à habilitação e alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do país.
	PITCE	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior – define a inovação como eixo central da política produtiva e de comércio exterior.
	Lei nº 11.105/2004 Lei de Biossegurança	Estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam Organismos Geneticamente Modificados – (OGM) e seus derivados.
2005	Lei nº. 11.196/2005 Lei do Bem	Dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica.
2006	Programa de Subvenção Econômica	Promove ascensão das atividades de inovação e o incremento da competitividade das empresas e da economia do País.
2007	PACTI (2007- 2010)	Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação – buscou incrementar a produção científica e tecnológica do país.
2008	PDP	Política de Desenvolvimento Produtivo – incrementa o Complexo Econômico Industrial (CEI) em seus diversos setores, entre eles as parcerias universidade/empresas.
	Portaria GM/MS	Cria o Grupo Executivo do Complexo Industrial da Saúde para a implementação do marco regulatório brasileiro que

n° 1.942/2008 GECIS	dispõe sobre as estratégias para o fortalecimento do Complexo Produtivo e de Inovação em Saúde (CEIS).
Programa INCT	Programa dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia. 82 INCT são da área da Saúde, dentre os 252 fomentados em 2016.
Portaria GM/MS n° 978/2008	Define produtos estratégicos para o SUS. Prioriza o fomento à PD&I e a fabricação de vacinas, hemoderivados e produtos para doenças negligenciadas.
2009	PNGTS Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde – promove atividades gestoras relacionadas aos processos de avaliação, incorporação, difusão, gerenciamento da utilização e retirada de tecnologias do sistema de saúde.
Lei n°. 12.101/2009 Proadi - SUS	Cria o Programa de Apoio de Desenvolvimento Institucional para o SUS (Proadi-SUS), apoiando pesquisas estratégicas para o SUS, por meio de recursos de isenção fiscal. Fazem parte desse programa os hospitais de excelência.
Lei n°. 12.349/2010 - Lei de Compras Públicas	Promove a substituição de importações de produtos manufaturados e serviços nacionais resultantes de desenvolvimento e inovações tecnológicas realizadas no país.
2010 Plano Nacional de Pós-Graduação (2011-2020)	Prioriza as ações de P&D em saúde, dentre elas: promover pesquisa agregando ensino de pós-graduação – empresa – sociedade; estimular a parceria universidade – empresa; promover cooperação internacional; contribuir para o fortalecimento dos INCT e dos Centros de Pesquisa, de Difusão e de Inovação; apoiar o fortalecimento da Rede Nacional de Pesquisa Clínica (RNPC).
2011	Agenda PESS Agenda de Pesquisa Estratégica para o Sistema de Saúde - define as linhas de pesquisa do SUS, para atender aos objetivos estratégicos definidos no Plano Plurianual (PPA) 2012-2015.
Plano Brasil Maior 2011-2014	Fortalece a cadeia produtiva, de inovação e de competitividade nacional seguindo as linhas de ação das PDP e da PITCE com vistas ao apoio, e ao desenvolvimento e execução de portfólios tecnológicos nas empresas.

	Lei n.º 12.401/2012	Cria a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias (Conitec) no SUS. Responsável por assessorar o MS na incorporação, exclusão ou alteração pelo SUS de novas tecnologias em saúde.
	Estratégia Nacional de CTI 2012- 2015	Incrementa a inovação nas empresas e consolida o Sistema nacional de Inovação (SNI).
	Portaria GM/MS nº 837/2012	Define as diretrizes e os critérios para o estabelecimento das parcerias para o desenvolvimento produtivo, fomenta a parceria entre instituições públicas e privadas, estimulando a transferência tecnológica para o país.
2012	Resolução CNS 466/2012	Regulamenta as diretrizes e normas de pesquisas envolvendo seres humanos.
	Lei n.º 12.715/2012 - Pronon e Pronas/ PCD	Cria o Programa Nacional de Apoio à Atenção Oncológica (Pronon) e o Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência (Pronas/PCD) que visa a incentivar ações e serviços desenvolvidos por entidades, associações e fundações privadas sem fins lucrativos no campo da oncologia e da pessoa com deficiência, respectivamente, com recursos provenientes de deduções fiscais no Imposto de Renda.
	INOVA-SAÚDE (2013-2017)	Apoia atividades de PD&I em projetos de instituições públicas e privadas que atuam no CEIS permitindo a continuidade do financiamento a projetos com potencial para a diminuição da dependência tecnológica do País frente aos insumos utilizados no campo da saúde.
2013	Portaria GM/MS nº 3.089	Prioriza o fomento científico e tecnológico para os biomateriais e produtos relacionados à oncologia, às doenças crônicas não transmissíveis, às doenças negligenciadas, às enfermidades virais, às doenças sexualmente transmissíveis e à Aids.
	Decreto n.º 8.065/2013 § 31	Atribui ao Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit) a participação na formulação, implementação e avaliação da PNCTIS tendo como pressupostos as necessidades demandadas pela PNS e a observância dos princípios e diretrizes do SUS; coordenar e executar as ações do MS no campo da P&D em saúde, e promover a articulação intersetorial no âmbito do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia.

	Portaria GM/MS nº 2.531/2013	Redefine a lista de produtos prioritários para o investimento do SUS em P&D, produção e estabelecimento de PDP.
	PNPC	Programa Nacional das Plataformas do Conhecimento - apoia as parcerias entre empresas e instituições de pesquisa científica e tecnológica, nacionais e internacionais, para a realização de encomendas tecnológicas e para obtenção de produtos ou processos inovadores, de bens ou serviços, que envolvam risco tecnológico.
	Resolução CNS nº. 506/ 2016	Regulamenta o processo de acreditação dos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) que compõem o Sistema CEP/Conep e dá outras orientações
2015	Emenda Constitucional nº. 85/2015	Código Nacional de C&T - altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação.
2016	Lei nº 13.243/2016	Marco legal de CT&I - Dispõe sobre o estímulo ao desenvolvimento científico, a pesquisa a capacitação científica tecnológica e a inovação.
	Decreto nº 9.307/2018	Institui a Política Nacional de Inovação Tecnológica em Saúde
2018	Decreto nº 9.283/2018	Estabelece medidas de incentivo à inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo
2019	Decreto nº 10.0001/2019	Dispõe sobre o comitê deliberativo das Parcerias Para o Desenvolvimento Produtivo (PDP) e a comissão técnica de avaliação das PDP.

Fonte: Elaborado com base em Tenório *et alli*, 2017 e nos dados do Portal do Ministério da Saúde, 2020.

Quando analisamos os programas nacionais de inovação no Brasil podemos observar que desde o final da década de 1990 e o início dos anos 2000, com a constituição dos fundos setoriais de Ciência e Tecnologia (C&T), o Brasil avançou na consolidação de instituições, no desenvolvimento de políticas de financiamento e na criação de uma ampla legislação de incentivo à Ciência Tecnologia e Inovação (CT&I). Esse processo apresentou resultados importantes em vários campos da ciência aplicada, e trouxe expressivos frutos nas pesquisas envolvendo o avanço em ciência médica. Com a adoção de algumas medidas regulatórias o Estado pôde ampliar os incentivos a pesquisa e com isso aumentar o setor de C&T no Brasil, entre as principais medidas adotadas está a

criação de fundos setoriais de C&T, a partir de 1999, a Lei da Inovação (lei nº 10.973/2004) e a Lei do Bem¹⁹ (lei nº 11.196/2005).

Esses avanços refletiram-se no crescimento de indicadores como o número de publicações de alcance mundial, de infraestrutura, de centros de pesquisa e de empresas que declaram realizar inovações científicas. Do final de 1990 até 2011, por exemplo, a produção científica no Brasil passou de pouco mais de 1% para cerca de 2,8% do total da produção mundial, alcançando 150 artigos por milhão de habitantes, que é a média observada mundialmente nesse período. O número de empresas inovadoras também apresentou uma relevante taxa de crescimento, a partir do momento em que são adotadas as medidas públicas de incentivo para inovar, com cerca de 19% em 2003 (antes da lei da inovação), para cerca de 40% em 2014 (depois da lei da inovação e da lei do bem). Semelhante crescimento também pode ser observado no número de instituições de ensino superior e centros de pesquisa que cresceu de 1.400, em 2000, para 2.300 no ano de 2015 (NEGRI, 2017, p. 28).

O arcabouço teórico partir do qual deriva o conceito de Complexo Industrial da Saúde, bem como a materialidade que dará sentido a esse conceito, surge justamente nesse período. Ele é pautado em um projeto desenvolvimentista que possibilita a articulação entre a inclusão social, o consumo de massa, a expansão do emprego e da renda, e o fortalecimento da estrutura produtiva em saúde com processos de inovação e altos investimentos, com vistas a redução da dependência nacional de insumos estratégicos para o nosso sistema de saúde (TENÓRIO *et alii*, 2017, p. 1442). Podemos observar que algumas novas normas jurídicas surgem nesse mesmo período com o objetivo principal de criar o ambiente propício para a expansão da estrutura produtiva em saúde no Brasil.

A Lei da Inovação (2004) cria medidas novas para o incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, possibilitando atividades que não eram possíveis de acordo com o ordenamento jurídico brasileiro até aquele momento. Entre essas medidas, se destacam principalmente as novas regras para a participação de instituições públicas em projetos de pesquisa em cooperação com as empresas privadas, com a disponibilização de uma série de recursos não reembolsáveis sob a forma de subvenção econômica, o que encorajaria tanto os setores público e privado a compartilhar

19 A lei 11.196/2005 ficou conhecida no mercado como Lei do Bem, pois estimula a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico através de incentivos fiscais. Atualmente o próprio Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) reconhece esse nome, e até mesmo lançou um “Guia Prático da Lei do Bem” (BRASIL, 2020e).

recursos, meios humanos e financeiros para viabilizar a cooperação entre universidades públicas, instituições de pesquisa e empresas privadas.

Através da cooperação entre o setor público e privado passamos a contar com o compartilhamento de laboratório, equipamentos, instrumentos, materiais e de instalações entre o setor privado e público, num processo que levou muitas universidades a criarem mecanismos para receber auxílio do setor privado para o financiamento de suas pesquisas, e para regular as atividades dos seus pesquisadores (TENÓRIO *et alii*, 2017, p. 31; DEUS & BINSFELD, 2011, p. 22). A lei da inovação gerou um aprofundamento das bases da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), através do financiamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), e do estímulo de mecanismos de financiamento de empresas de inovação em saúde com a criação de uma programação orçamentária específica para a celebração de convênio entre instituições públicas de pesquisa e empresas privadas.

A Lei do Bem (2005), é outra norma jurídica que merece destaque, pois ela ampliou a abrangência dos incentivos fiscais e facilitou a utilização desses incentivos para a realização dos investimentos privados em P&D. Essa lei instituiu o Regime Especial de tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia e Informação (REPES) e o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras (RECAP). Juntos esses regimes motivaram as empresas de todos os segmentos a empreender atividades de pesquisa voltadas para a inovação tecnológica por meio de benefícios fiscais abrangentes. Esses incentivos se distribuem por empresa e por projeto, apresentando benefícios muito relevantes como:

- Depreciação integral dos equipamentos utilizados na pesquisa;
- Exclusão das despesas com atividades de P&D, do Lucro Real e da base de cálculo da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL);
- Dedução das despesas operacionais;
- Redução de 50% do Imposto sobre Produto Industrializado (IPI) incidente sobre os equipamentos utilizados para P&D;
- Alíquota de 0% do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) incidente sobre as remessas ao exterior para registro de manutenção das marcas, patentes e cultivares.

Tanto a Lei da Inovação como a Lei do Bem, possibilitaram a expansão do número de pesquisas no ambiente universitário e dos círculos de cooperação estabelecidos entre as empresas e as universidades. Mas um dos pontos de maior destaque da Lei do Bem é a possibilidade de aplicação automática dos incentivos de natureza fiscal, o que difere em grande medida dos mecanismos jurídicos anteriores que exigiam a aprovação prévia do MCTIC. A partir de então as empresas apenas precisam selecionar os projetos específicos ligados a inovação (tabela 2) e contabilizá-los numa despesa contábil específica que será beneficiária das isenções promovidas por essa lei (TEIXEIRA *et alii*, 2019, p. 17).

Tabela 2 – Benefícios fiscais e investimentos em atividades de PD&I a partir da Lei do Bem – Brasil – 2011 – 2018.

Ano	Quantidade de Empresas	Nº de Projetos	Investimentos em Atividades de PD&I (Bilhões em R\$)	Valor do Incentivo Fiscal (Bilhões de R\$)
2011	962	19.310	6,84	1,41
2012	1.042	18.335	5,33	1,05
2013	1.158	14.673	6,73	1,58
2014	1.206	13.733	9,25	1,71
2015	1.110	10.134	8,90	1,71
2016	1.175	9.138	8,72	1,72
2017	1.476	10.234	9,80	2,10
2018	1.850	10.931	12,56	2,30

Fonte: FORMP&D/MCTIC – Lei do Bem *apud* Teixeira, 2019, p. 18.

Um dado importante a destacar quando analisamos as políticas de inovação no Brasil é que a aplicação da Lei da Inovação e da Lei do Bem, e a solicitação dos benefícios fiscais, apresentam uma baixa adesão por parte das empresas brasileiras. No ano de 2018, apenas 1.850 empresas desenvolveram projetos de inovação e solicitaram os respectivos incentivos fiscais provenientes dessa lei, isso num universo de mais de 150 mil empresas que poderiam ter feito projetos de inovação e requerer esse incentivo. Outro dado importante é a substancial perda para o mercado de inovação nacional, pois para cada 1 real de renúncia fiscal são investidos mais de 4,5 reais em P&D voltado a inovação das empresas. Quando analisamos os setores mais de perto, podemos ver que a maior parte dos benefícios foram requeridos por empresas do ramo da Indústria de Transformação,

que apenas no ano de 2016, usufruiu de mais de 53% de todos os incentivos fiscais, e os projetos voltados a inovações na área da Saúde Humana e de Serviços Sociais ficou com apenas 0,40% de todo o valor de incentivos daquele mesmo ano²⁰ (Teixeira *et alii*, 2019, p. 18-19).

A inovação científica só é possível no âmbito das empresas que mantêm diferentes tipos de cooperação com outras empresas e com os institutos de pesquisa e universidades, sendo assim, ela é por essência um fenômeno sistêmico e interativo (CASSIOLATO & LASTRES, 2008, p. 17). Nos últimos anos temos presenciado uma série de iniciativas que caminham no sentido de estimular a cooperação entre os agentes produtivos e outros agentes ligados as empresas do Complexo Industrial da Saúde. As principais iniciativas estão ligadas a um vasto conjunto de normas estabelecidas no âmbito do Estado Nacional, que visam estimular a Pesquisa e o desenvolvimento de insumos médicos estratégicos, bem como disponibilizar mais recursos para a área da saúde. No próximo capítulo iremos nos aprofundar nesse aspecto, dando também um maior relevo para a dinâmica espacial de circulação envolvendo as empresas desse complexo.

20 É importante salientar que apesar das empresas do ramo da Saúde Humana terem aderido em menor número aos benefícios das leis de incentivo fiscal, muitas empresas que produzem máquinas e equipamentos para a saúde são contabilizadas como empresas da Indústria de Transformação e que, portanto, são contabilizadas no outro setor de empresas.

CAPÍTULO 2

Circulação e regulação do segmento laboratorial no Brasil

"Hoje não basta produzir. É indispensável pôr a produção em movimento, pois agora é a circulação que preside a produção."

Milton Santos & Maria Laura Silveira, 2010 [2001].

Conforme afirma Herbert Marcuse, os objetos têm uma racionalidade própria que é ao mesmo tempo técnica e política. Essa racionalidade inclui desde sua maior ou menor necessidade de suprir demandas políticas, técnicas e sociais como atingir certos objetivos e funções específicas (MARCUSE, 1982, p. 37). Assim, “toda criação de objetos responde a condições sociais e técnicas presentes num dado momento histórico. Sua reprodução também obedece a condições sociais” (SANTOS, 2009d [1996], p. 68).

No que tange ao campo da saúde, temos uma profusão de objetos técnicos²¹ de caráter específico para a utilização dentro desse campo, o que inclui desde objetos mais simples até os altamente tecnológicos, como as vacinas, os reagentes de diagnóstico, os equipamentos da medicina nuclear, os hemoderivados, entre outros. Esses objetos funcionam de uma maneira sistêmica, e exigem um conjunto de normas, de outros objetos e de ações para efetivamente cumprir a função para a qual eles foram desenvolvidos

A saúde é uma atividade econômica que exige constantes investimentos em inovações científicas e tecnológicas para lograr maior efetividade no combate as mais diferentes moléstias. Campos como o das engenharias, da química e da economia, entre outros, partem do dado de que as doenças devem ser combatidas por medicamentos altamente tecnológicos que exigem transformações químicas ou genéticas, assim como pelo uso de equipamentos de grande complexidade e, portanto, é preciso produzi-los em conjunto com sistemas técnicos e organizacionais e em uma escala produtiva condizente com a demanda de grandes proporções (ANTAS JR., 2019a, p. 101).

A racionalidade por detrás desse processo detém uma coerência interna, cujo o *modus operandi* é a pesquisa e a inovação tecnológica, haja visto que os “produtos de uso médico” mais antigos (medicamentos, reagentes de diagnóstico, hemoderivados e

²¹ Segundo Jean-Pierre Sérís os objetos técnicos podem ser definidos como “todo objeto susceptível de funcionar, como meio ou como resultado, entre os requisitos de uma atividade técnica” (SÉRIS, 2000, p. 35). Nesse sentido, concordamos com Milton Santos, que fala que se considerarmos a sua possibilidade de uso, mesmo os objetos naturais poderiam ser incluídos entre os objetos técnicos (SANTOS, 2009d [1996], p. 38).

equipamentos de uso médico) e de uso consolidado garantem lucro apenas devido a sua banalidade em termos de produção industrial e uso, mas os “produtos” mais modernos e imbuídos de maiores inversões tecnológicas, implicam num uso mais restrito, entretanto podem proporcionar uma maior lucratividade²².

Devido a grande especificidade desses novos produtos em saúde, eles se constituem como objetos técnicos, portadores em si mesmo de normas que possibilitam apenas a realização de uma determinada função. E é justamente a artificialidade desses objetos que possibilita que eles atinjam a eficácia necessária para a realização das tarefas para que foram concebidos. Os medicamentos, os reagentes para diagnóstico, os hemoderivados e os outros produtos em saúde são objetos concretos que através de suas especializações funcionais e de suas normas constitutivas, garantem as virtualidades necessárias para sua eficácia (SIMONDON, 2020 [1958]; SANTOS, 2009d [1996], p. 182).

A realização de um exame de sangue, por exemplo, exige que sejam realizados uma série de procedimentos para garantir a integridade da amostra corporal e possibilitar a realização das reações químicas de uma maneira apropriada para a detecção das possíveis alterações sanguíneas e assim fazer o laudo do exame. Esse fato nos impõe uma importante reflexão tanto sobre as normas próprias dos objetos técnicos em saúde, como sobre se deve fazer a circulação envolvendo tanto as amostras corporais como os kits de reagente para diagnóstico que exigem cuidados especiais para o seu transporte e para as reações químicas durante os exames (ALMEIDA, 2014, p. 120).

A análise através dos circuitos espaciais produtivos é muito proficiente para os estudos do segmento da saúde feito no âmbito da geografia, pois os circuitos são resultantes de um processo amplo de totalização do modo de produção, e decorre, indissociavelmente, das dinâmicas políticas, sociais e econômicas. As conexões estabelecidas entre os hospitais, os laboratórios, as farmácias, as feiras locais e globais que vendem produtos e projetos de ciências aplicadas, a ciência médica e suas práticas e a indústria do complexo da saúde, são de fundamental importância para as investigações da geografia nesse campo. Temos assim um método coerente para apreendermos as

22 Esse é um dado que pode ser verificado nos relatórios anuais das empresas do setor ou dos sindicatos ligados ao setor, como é o caso do relatório anual da Sindusfarma (2021a), e nas revistas especializadas nesse campo produtivo, como é o caso da revista *Terapias Avançadas*, que tem um número específico falando de inovações tecnológicas e precificação dos “produtos em medicina” (SINDUSFARMA, 2021b).

conexões entre todos esses ramos econômicos e instituições políticas, governamentais ou não, em torno da economia da saúde (ANTAS JR., 2019a, p. 102).

2.1 As seletividades espaciais e os laboratórios de análise clínica no Brasil

Após a Constituição de 1988, em que passamos a contar com a saúde pública e que o Estado tem a tarefa primordial de assegurar essa garantia, temos um importante ponto de inflexão no que diz respeito a oferta de estruturas de serviços, produtivas e, até mesmo financeiras ligadas à saúde, que passou a representar uma parte significativa do PIB. A economia da saúde no Brasil implica numa ampliação da acumulação capitalista, e isso se traduz na oferta de serviços, tanto públicos como privados, todos contaminados pela lógica corporativa.

Segundo Ricardo Mendes Antas Jr. a oferta de infraestruturas de saúde no território brasileiro está entrelaçada com três agentes fundamentais:

(a) o Estado e as políticas públicas de saúde e empresas estatais, na produção de equipamentos e medicamentos, (b) a corporação empresarial capitalista, com a produção industrial e organizacional do sistema, e (c) a corporação médica, particularmente definindo e/ou se submetendo ao paradigma tecnológico de saúde como norma hegemônica dos tratamentos. Assim, cada um a seu modo, acabou por definir o que conhecemos hoje como economia política da saúde no país (ANTAS JR. 2019a, p. 48).

Como a oferta de serviços atendem a interesses capitalistas, a maneira como os *fixos de saúde*²³ está distribuída no território também segue a mesma lógica, e ainda atendem a racionalidades locais que podem ou não favorecer a logística necessária para a realização das atividades ligadas a esse segmento. Sendo assim, quando nos detemos na análise das seletividades espaciais relacionadas a saúde, torna-se forçoso levar em conta tanto as decisões explícitas como as implícitas tomadas na escolha dos locais para a instalação desses fixos.

²³ Em Almeida & Antas Jr. (2011, p. 289), os hospitais, clínicas de saúde, postos de atendimento e até mesmo as indústrias relacionadas ao segmento foram tratados como fixos de saúde, considerando indissociavelmente toda a força de trabalho necessária para a dinamização desses elementos que são fixos no território e que estão em constante relação entre si, formando um sistema. Essa relação sistêmica dos fixos é estabelecida por fluxos materiais e informacionais.

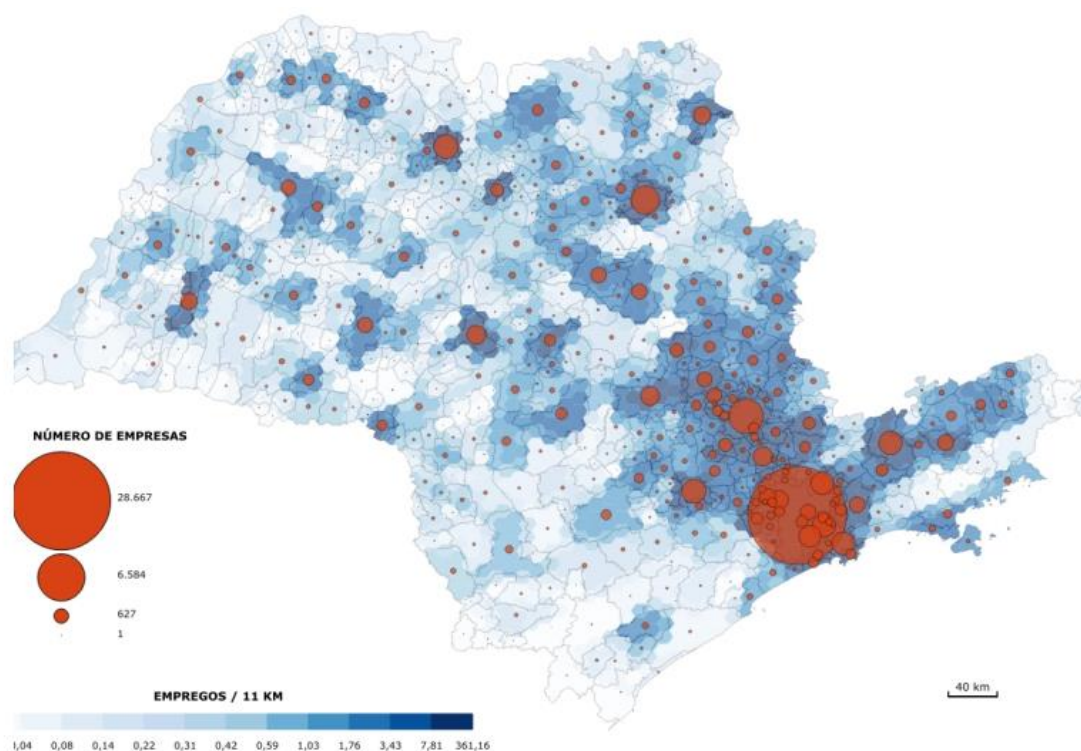
Tais resoluções incluem dados relativos à circulação material e imaterial, os custos com relação a aquisição e transporte da matéria prima, a disponibilidade de força de trabalho especializada na produção de um determinado produto, a presença de universidades e centros de pesquisa com tradição no desenvolvimento científico ligado ao segmento da saúde e, sobretudo, a presença de um importante mercado consumidor. Já as decisões implícitas envolvem a disponibilidade de contatos com outros agentes para o estabelecimento de círculos de cooperação e a possibilidade de fácil aquisição de bens e serviços que aquele local pode fornecer para a firma em questão (PRED, 1979, p. 21, 22).

As localizações metropolitanas são, em geral, as mais privilegiadas com relação a presença dos fixos em saúde, pois são nelas em que há uma grande confluência dos interesses corporativos, já que oferecem um custo-benefício muito vantajoso para as empresas, e isso influi inclusive na reestruturação e refuncionalização de espaços da cidade (SPOSITO, 2004), formando o que Milton Santos chama de urbanização corporativa (SANTOS, 2009a [1990])

Esse é um dado que fica claro quando analisamos alguns lugares específicos, como é o caso de São Paulo, estudado por Antas Jr. (2019a), onde em 2017, tínhamos uma concentração de mais de 41.039 empresas ligadas a saúde, o que representa, cerca de, 45% do total das empresas de saúde do estado de São Paulo. Essas empresas estão concentradas, principalmente, na região metropolitana, e onde, seguindo essa mesma lógica, podemos observar concentração semelhante em outras cidades de importância regional como é o caso de Ribeirão Preto e Campinas, que concentram respectivamente, 2.334 e 3.578 empresas desse segmento. O mapa a seguir (mapa 1) mostra as principais concentrações de empresas de diversos ramos da saúde, onde temos a relação entre a concentração de empresas com a densidade de empregos nesse mesmo ramo produtivo (ANTAS, JR, 2019a, p. 58).

Ao analisar especificamente as empresas ligadas ao circuito espacial produtivo dos reagentes para diagnóstico, podemos observar uma concentração semelhante. E isso pode ser explicado pelas muitas especificidades envolvendo esse ramo produtivo, que exige o desenvolvimento constante de pesquisa e tecnologia na concepção de novos reagentes, demanda força de trabalho especialmente formada e treinada para trabalhar nesse segmento, e ainda precisa de condições que possibilitem a fluidez territorial necessária para o efetivo funcionamento tanto das empresas produtoras como das consumidoras, dos laboratórios de análises clínicas e dos reagentes para diagnóstico.

Mapa 1 - Número de empresas e densidade de empregos da saúde no estado de São Paulo por município em 2017



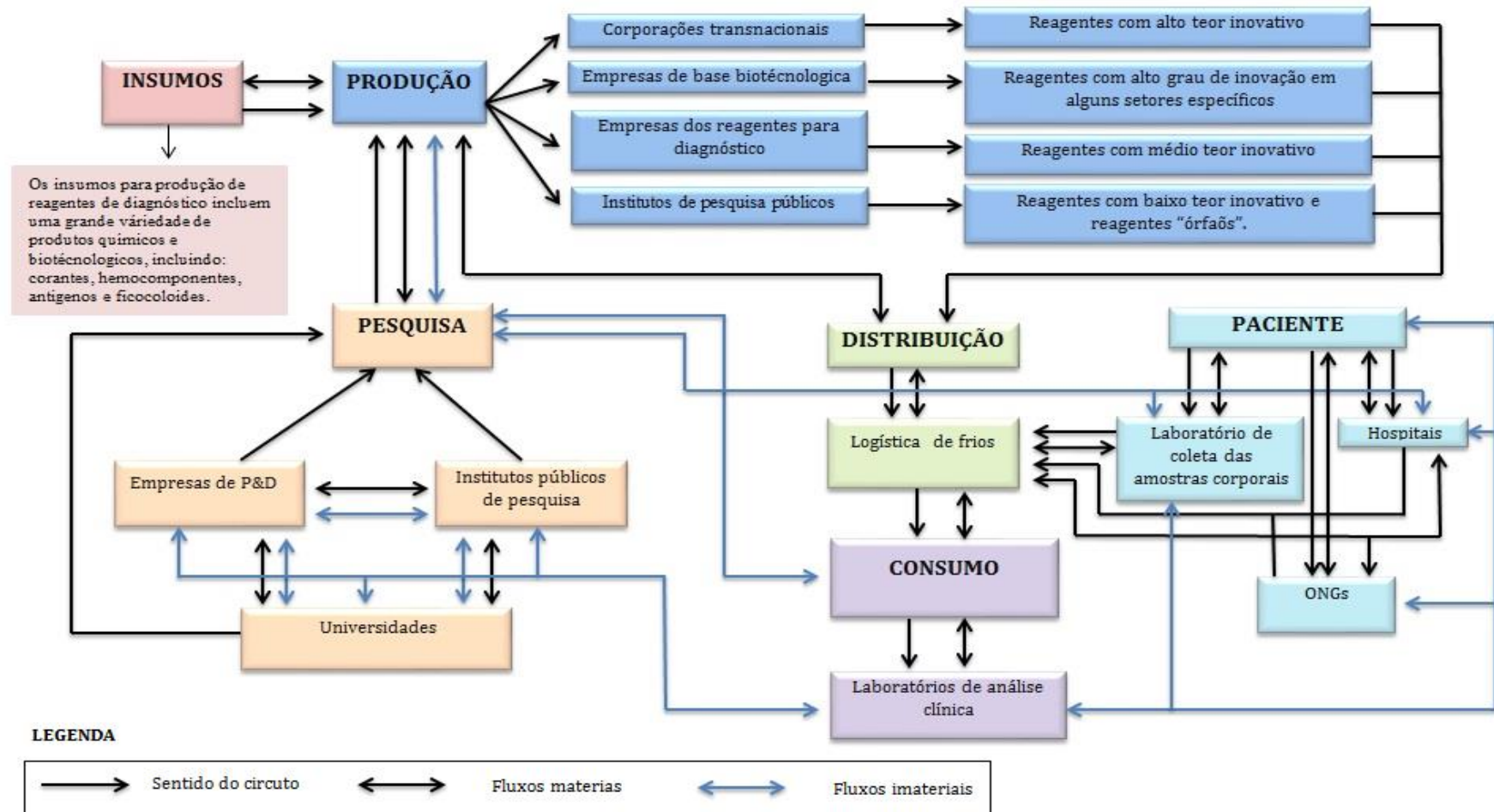
Fonte: RAIS (2019).

Organização dos dados e cartografia: Antas Jr., com *software* Magrit-CNRS.

Conforme já apresentado por nós numa pesquisa anterior (ALMEIDA, 2014)²⁴, o esquema analítico do circuito espacial produtivo dos reagentes para diagnóstico (figura 01) abarca uma série agentes, que estão intimamente relacionados desde o processo de compra de insumos, passando pela produção, pesquisa, distribuição e consumo dos reagentes para diagnóstico. Essa relação se dá tanto por vínculos materiais, como por meio de trocas comerciais de mercadorias, insumos e até mesmo de amostras corporais envolvidas no processo de utilização dos reagentes de diagnóstico, e através de vínculos imateriais que se dão, sobretudo, pelos estabelecimentos de círculos de cooperação que colocam em relação os mais diversos agentes envolvidos na pesquisa e desenvolvimento de novos reagentes, na produção, na comercialização e no consumo.

²⁴ A pesquisa foi desenvolvida no âmbito do mestrado e tinha como título: **O circuito espacial produtivo dos reagentes para diagnóstico - o caso dos serviços de análise laboratorial em saúde no estado de São Paulo**

Figura 1 - Esquema simplificado do circuito espacial produtivo dos reagentes para diagnóstico²⁵



Fonte: Elaborado pelo autor

25 No caso das ONG's presentes no esquema nos referimos apenas aquelas que mantem relação com o setor da saúde.

A investigação nos mostrou que o segmento das empresas produtoras de reagentes de diagnóstico tem uma série de subdivisões, o que inclui os mais diversos agentes e capacidades de produção. As corporações transnacionais que produzem reagentes para diagnóstico atuam também na produção de diversos insumos do mercado farmacêutico²⁶. As empresas de médio porte, de âmbito regional ou nacional, principalmente as de base biotecnológica, trabalham, em grande medida, na pesquisa e desenvolvimento de novos reagentes mesmo que esses não tenham a mesma capacidade inovativa dos reagentes das corporações, essas empresas apresentam também uma participação muito segmentada em nichos específicos do mercado dos reagentes. As empresas dos reagentes de diagnóstico que trabalham no nível local não têm um grande poder inovativo e desenvolvem na maior parte das vezes inovações incrementais para as linhas de produtos já comercializadas no mercado. Por fim, os institutos públicos e privados de pesquisa têm uma atuação majoritariamente nacional e são consideradas “empresas seguidoras”, pois desenvolvem suas pesquisas principalmente através de vínculos cooperativos com empresas líderes no mercado, quer para a transferência de tecnologia, quer para o desenvolvimento de pesquisa em química clínica ou imunológica (PAIVA, 2009, p, 60).

As empresas de produção dos reagentes apresentam uma dinâmica de rede, que conecta os mais diversos agentes presentes nesse segmento produtivo, e isso pode ser observado pelos fluxos decorrentes do conjunto de empresas relacionadas à produção e ao consumo dos reagentes para diagnóstico, fluxos esses que extrapolam os limites da região e que demonstram uma “circularidade mundial” (MORAES, 1985, p. 11), onde as empresas de diversos pontos do Brasil e do mundo realizam trocas comerciais e acabam por conformar a existência do circuito espaciais produtivos dos reagentes de diagnóstico.

Os dados de exportação e importação dos reagentes de diagnóstico²⁷ são reveladores de importantes dinâmicas relativas à circularidade mundial presente nesse ramo produtivo (mapas 2 e 3). Quando analisamos mais de perto os dados podemos

26 Segundo os dados do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), em 2009 tínhamos grandes grupos empresariais que controlavam o setor produtivo dos reagentes para diagnóstico, nos quais podemos citar a Abbott que detinha mais de 30% do segmento de imunologia e 23% na produção de reagentes imunológicos, a Roche que tinha 23% de participação nos reagentes de química clínica, a Siemens com mais de 34% da produção de reagentes de hemostasia e a Applied Biosystems que produzia mais de 31% dos reagentes de biologia molecular brasileiros (Atos de concentração nº 08012.002963/2010-09, 08012.000056/2011-06 e 08012.000055/2011-53).

27 Os dados relativos a essa informação foram tirados da plataforma COMEX STAT do MDIC, e se referem a seleção de produtos classificados dentro da nomenclatura comum do Mercosul. Para um Maior detalhamento ver o Anexo II.

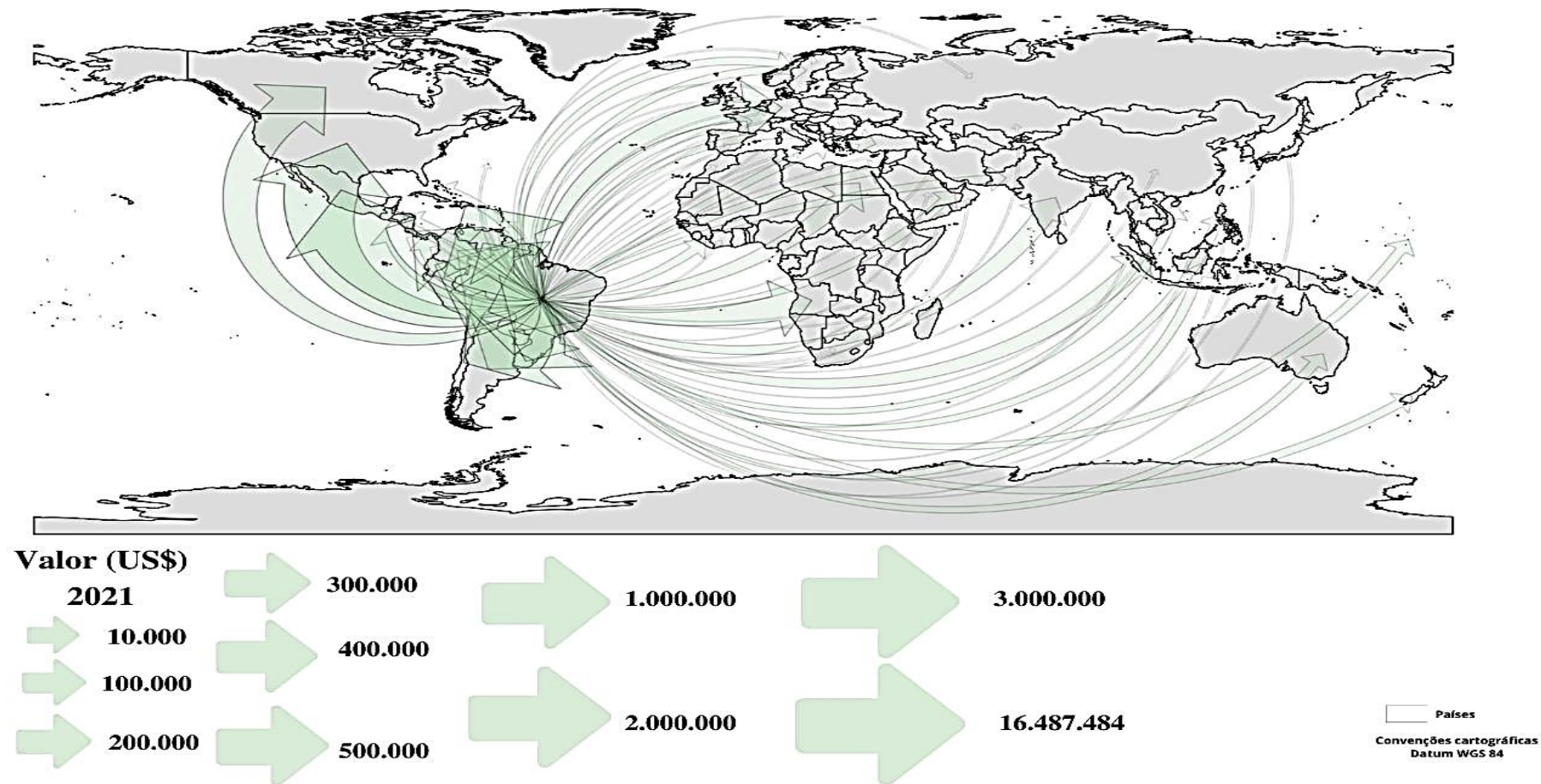
observar que o Brasil é muito mais um comprador de reagentes prontos do que um vendedor. Somente no ano de 2021 o Brasil realizou compras de mais de 624 milhões de dólares em reagentes para diagnóstico, negociando com cerca de 58 países diferentes. As participações mais significativas, foram as importações com os Estados Unidos, com a Coreia do Sul, Alemanha e China, países que o Brasil importou respectivamente 231 milhões de dólares, 89 milhões de dólares, 79 milhões de dólares e 75 milhões de dólares em kits de produtos para reações diagnósticas. É importante destacar que esses países detêm complexos industriais da saúde consolidados, e que têm significativos vínculos globais de comercialização com o Brasil, bem como com outras formações socioespaciais.

Os dados de fluxos de reagentes que o Brasil exporta permite constatar a abrangência do circuito espacial produtivo de reagentes. Esse tipo de transação com cerca de 80 países, somou mais de 34 milhões de dólares. As participações mais significativas foram dos Estados Unidos, com cerca de 16 milhões de dólares, e México e Argentina com 3 milhões de dólares cada. O que demonstra que o Brasil apresenta um importante déficit na balança comercial envolvendo os reagentes para diagnóstico, pois ele importa em grande quantidade e não consegue ter a mesma participação nas exportações.

A compreensão da dinâmica espacial gerada pelos circuitos espaciais produtivos, passa, pelo entendimento das especificidades técnicas e pela maneira como os insumos produtivos²⁸ circulam pelo território (Mapa 04 e 05). A fabricação de insumos padronizados e adequados para diversas linhas de produção vem se estabelecendo como o *modus operandi* dos circuitos espaciais produtivos industriais, pois promovem a finalização da mercadoria em partes do mundo, e crescentemente de forma simultânea. Tal simultaneidade faz parte de uma lógica de manipulação das relações espaço-tempo de cada formação socioespacial em favor de acumulação capitalista corporativa (ANTAS JR, 2019a, p. 183).

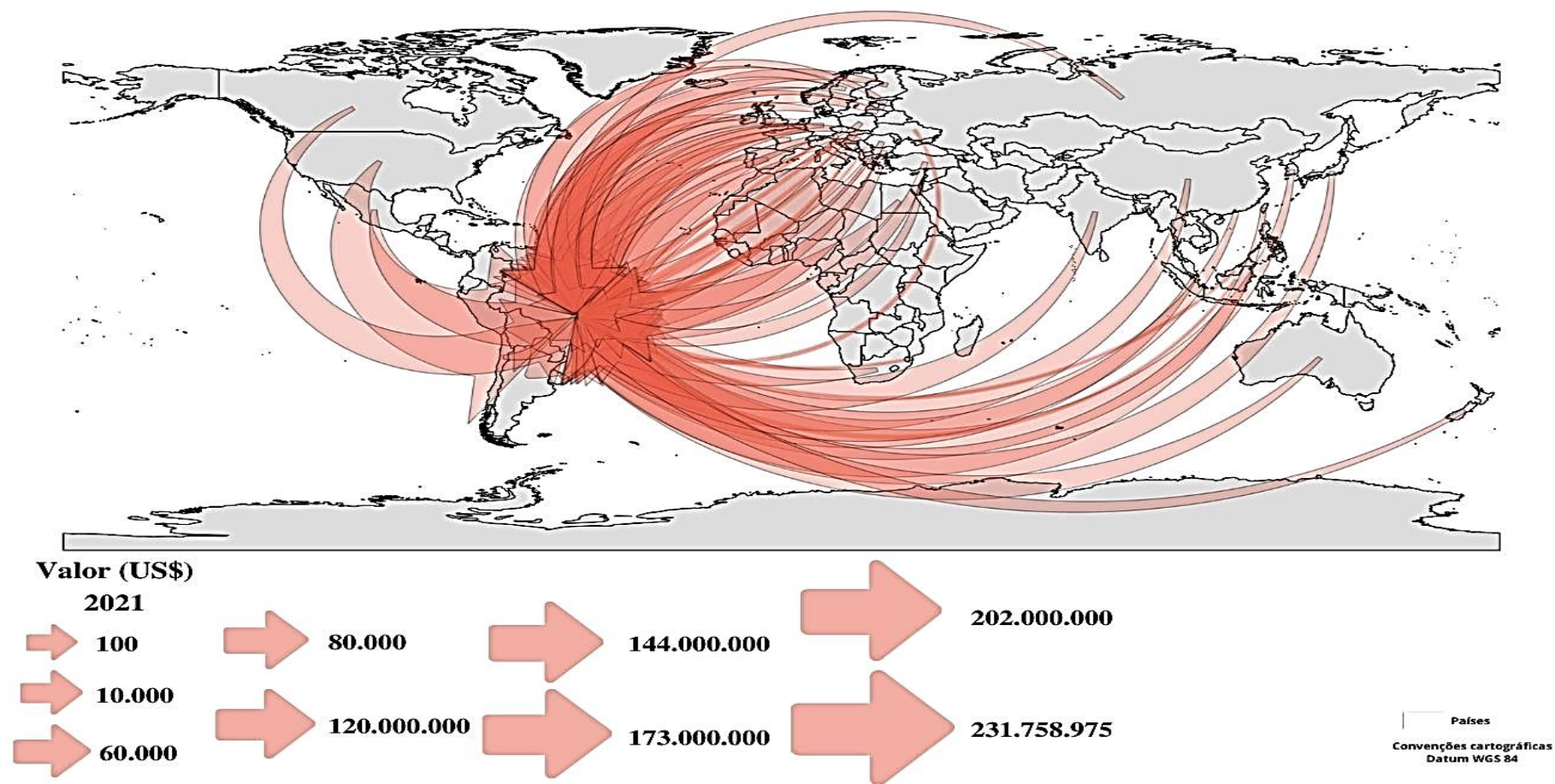
²⁸ Os insumos para a produção dos reagentes para diagnóstico podem incluir uma série de produtos, o que inclui alguns produtos químicos altamente tecnológicos, componentes do sangue humano e de animais, substâncias advindas de algas marinhas e de plantas, entre outras coisas. Nesse trabalho estamos considerando como insumos produtivos apenas os componentes do sangue e o radiofármaco molibdênio-99, pois eles estão diretamente ligados a produção desse produto, em conformidade com os dados levantados na plataforma COMEX STAT do MDIC. Para um maior detalhamento ver o anexo II.

Mapa 2 – Exportação de reagentes para diagnóstico em 2021



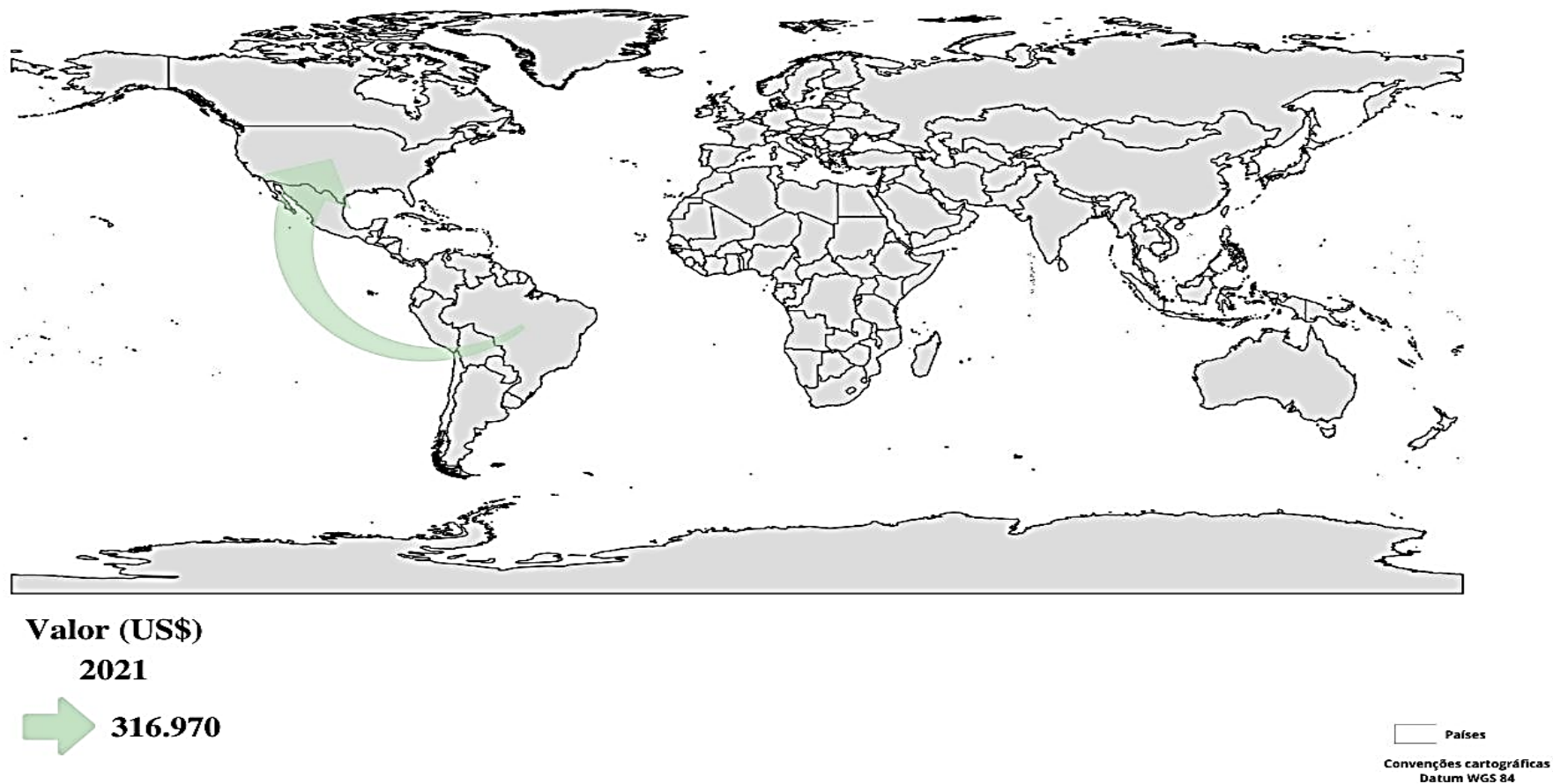
Organização dos dados: Rafael da Silva Almeida. Elaboração Cartográfica: Thiago França Simonetti
Fonte: COMEX STAT, 2022.

Mapa 3 – Importação de reagentes para diagnóstico em 2021



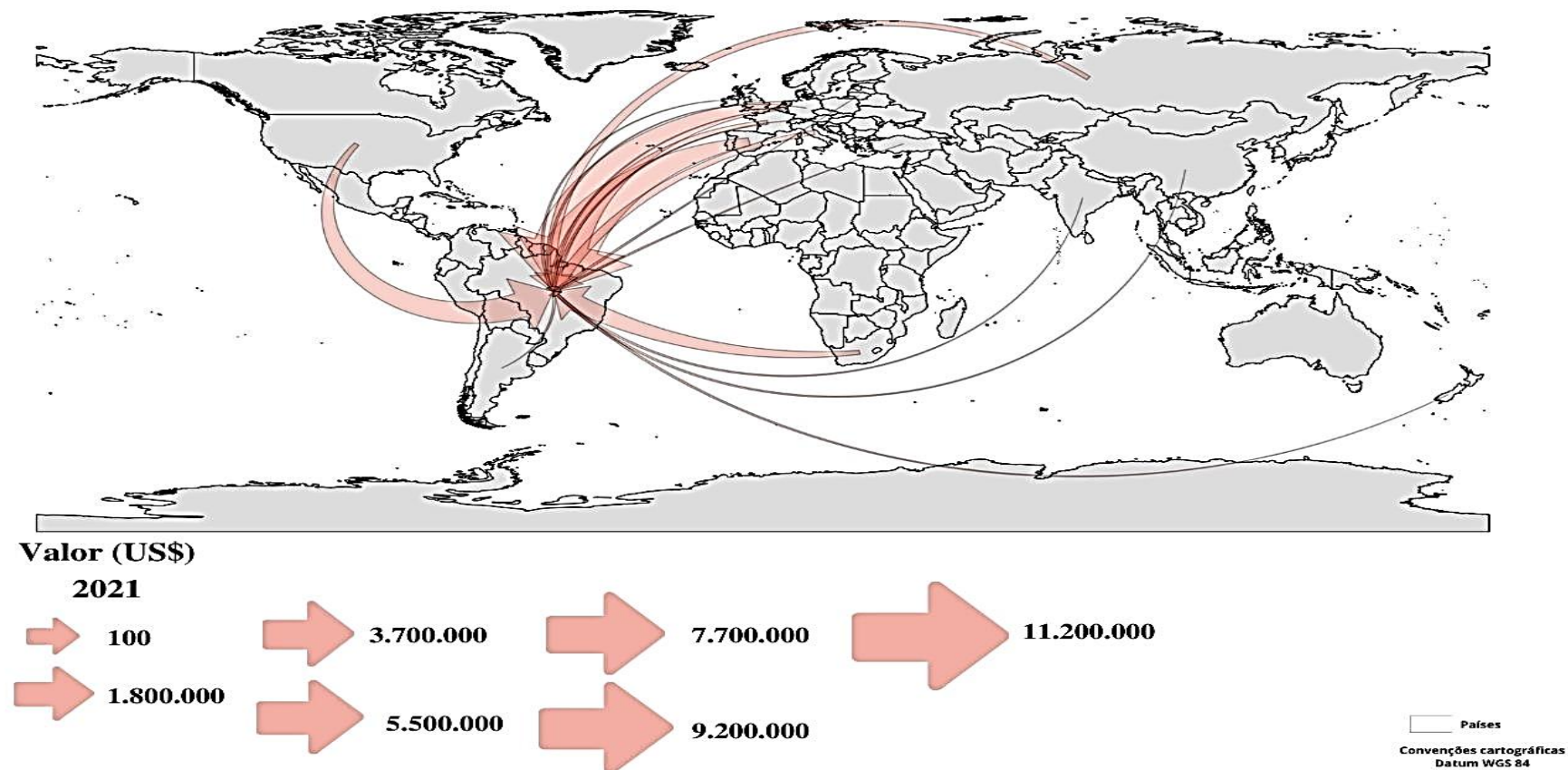
Organização dos dados: Rafael da Silva Almeida. Elaboração Cartográfica: Thiago França Simonetti
Fonte: COMEX STAT, 2022.

Mapa 4 – Exportação de insumos produtivos para os reagentes de diagnóstico 2021



Organização dos dados: Rafael da Silva Almeida. Elaboração Cartográfica: Thiago França Simonetti
Fonte: COMEX STAT, 2022.

Mapa 5 – Importação de insumos produtivos para os reagentes de diagnóstico 2021



Organização dos dados: Rafael da Silva Almeida. Elaboração Cartográfica: Thiago França Simonetti
Fonte: COMEX STAT, 2022.

Conforme podemos observar nos mapas, a quantidade de fluxos envolvendo os insumos produtivos dos reagentes para diagnóstico é muito grande. O Brasil importou no ano de 2021, mais de 40 milhões de dólares em insumos produtivos envolvendo os reagentes de diagnóstico, desses, cerca de 11 milhões de dólares em insumos vieram da Espanha, 9 milhões de dólares da Holanda e 5 milhões de dólares dos Estados Unidos. Quando analisamos os dados das exportações de insumos, podemos observar uma dinâmica diferente, pois no ano de 2021, o Brasil exportou esse tipo de insumo apenas para um país, Estados Unidos, e num fluxo que envolveu uma pequena quantia monetária.

Segundo ANTAS JR (2019a, p. 154) muitas das empresas que realizam essas trocas de insumos no segmento produtivo da saúde, são as corporações CDMO (Contract Development and Manufacturing Organization)²⁹, que são grandes empresas responsáveis por organizar a produção industrial, e estabelecer relações de cooperação capitalista entre as empresas, através da produção para terceiros. As empresas CDMO, atuam no mercado farmacêutico como um todo e realizam trabalhos, que vão desde a formulação, passando pelo desenvolvimento de novos produtos e finalizando com os registros de lotes de produção e acreditação nas agências de vigilância sanitária em diferentes países.

Um exemplo importante de empresa que tem uma atuação do tipo CDMO no Brasil é a Science Valley Research Institute (SVRI), que foi fundada no ano de 2018, em Santo André, e que se apresenta com um instituto de pesquisa internacional multicêntrico, focado principalmente nos estudos clínicos integrados com outras empresas e no desenvolvimento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para a criação de novos fármacos e outros produtos voltados a saúde, principalmente para doenças severas.

Em 2021 essa empresa tinha cerca de 17 centros de pesquisas em cinco estados do Brasil (mapa 6) que estão em processo de franca expansão, com o objetivo de chegar a mais de 34 centros de pesquisa em 2022, além de novas unidades na China, Estados Unidos e na República Checa. Esses laboratórios estão qualificados para gerenciar todas as fases dos ensaios clínicos envolvendo os produtos farmacêuticos (teste pré-clínicos e clínicos de fases 1, 2, 3 e 4), e em apoio a todo o conjunto de empresas que integram o

²⁹ Para um estudo detalhado de como é o funcionamento das empresas CDMO, principalmente no setor farmacêutico, ver os trabalhos desenvolvidos por Ricardo Mendes Antas Junior a respeito desse segmento. (ANTAS JR. 2019a; ANTAS JR., 2019b; ANTAS JR., 2019c.)

*Complexo Econômico-Industrial da Saúde*³⁰ que inclui as indústrias farmacêuticas de produção de fármacos, reagentes para diagnóstico, hospitais e clínicas. Essa empresa também realiza treinamento de pessoal especializado e desenvolve pesquisa diretamente com os médicos e outros profissionais da saúde, pesquisadores, escolas e universidades, grupos de defesa dos pacientes, associações, autarquias e órgãos governamentais como a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e o FDA³¹

Mapa 6 – Centros de pesquisa da Science Valley Research Institute - 2021



Fonte: Sítio eletrônico da empresa, 2022.

³⁰ A primeira vez que Gadelha usa esse conceito (2002), ele se refere a essas empresas como apenas *complexo industrial da saúde* (CIS). Entretanto, as políticas nacionais empregaram esse conceito no sentido de apenas olhar a produção industrial das indústrias ligadas à saúde. E para não ficar preso ao “sentido restritivo com que as políticas nacionais o têm empregado que exclui dessa base produtiva o segmento consumidor e demandante, ou seja, os serviços para onde escoam a produção do segmento industrial” (GADELHA *et alii*, 2012, p. 13), nessa outra publicação, o autor cunhou o termo *complexo econômico-industrial da saúde* (CEIS), que será o que usaremos ao longo desse trabalho.

³¹ O FDA ou Food and Drug Administration, é uma agência federal do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos, que apresenta uma atuação semelhante a Anvisa no Brasil. Ele é a instituição responsável pela proteção e promoção da saúde pública, exercendo o controle e supervisão da segurança alimentar, produtos de tabaco, suplementos dietéticos, prescrição medicamentos, vacinas, transfusões de sangue, dispositivos médicos, cosméticos, e produtos relacionados a alimentação e a medicina veterinária.

Entre os serviços oferecidos pela empresa está a testagem de novos medicamentos, tratamentos, procedimentos cirúrgicos, vacinas, dispositivos (aparelhos e kits de reações diagnóstica) e estudos de custo efetividade para grandes empresas do segmento farmacêutico e hospitais, em conformidade com os padrões das Boas Práticas de Pesquisa Internacional (BPPI). Essa empresa, ainda, pode se responsabilizar por fazer todo o processo de submissão regulatório juntos aos órgãos governamentais competentes e realizar os estudos clínicos necessários para o atendimento das exigências regulatórias. Executando desde o processo de designer, planejamento e execução dos testes, passando pelo recrutamento e acompanhamento dos pacientes e finalizando o processo com o patenteamento, registro, fabricação e até mesmo a comercialização de novas drogas, moléculas, tratamentos inovadores e farmacovigilância.

Atualmente a Science Valley Research Institute está realizando pesquisas em parceria com a Santa Casa de São Paulo, e com o Grupo Leforte que tem tradição na pesquisa, desenvolvimento e realização de diagnóstico médico laboratorial, assim como um grande conjunto de hospitais da marca com o Hospital do Rocio, com a Santa Casa de Santos, com o Hospital Pérola Byington, com a Associação Brasileira de Esclerose Múltipla (ABEM), com a Santa Casa de Rondonópolis, e com uma rede que inclui vários hospitais e ambulatoriais nos Estados Unidos e na China, E, finalmente, estabelece parcerias com o grande laboratório alemão BioNTech³².

Nesses termos, podemos afirmar que as relações de cooperação envolvendo o segmento da saúde e o circuito espacial produtivo dos reagentes de diagnóstico demandam um intenso intercâmbio entre os mais diversos agentes produtivos, comerciais e de serviços, e que essas empresas assumem, por muitas vezes, os projetos de inovação envolvendo a produção de uma nova mercadoria, poupando os laboratórios de determinados riscos inerentes ao desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos e que os leva a preferir comprar ou dividir a patente após o processo experimental (ANTAS JR., 2019a, p. 164).

A cooperação capitalista envolvendo a coligação de diferentes empresas não se dá apenas no âmbito na fabricação de determinados produtos, mas ela se dá também de diferentes formas entre as empresas que consomem esses produtos, como é o caso dos

³² Esse laboratório em conjunto com a Pfizer desenvolveu uma das mais importantes vacinas usadas no combate a Covid-19.

laboratórios de análises clínicas que mantêm uma importante relação entre si, e estabelecem relações com o sistema público de saúde.

2.2 Concentração e centralização de capital dos laboratórios de análises clínicas no território brasileiro

O território brasileiro historicamente apresenta um alto grau de modernização seletiva que culminou na concentração das infraestruturas e das firmas em determinadas partes do território. O próprio conceito de concentração nos permite compreender que “faz parte da racionalidade da acumulação capitalista concentrar um grande número de população, renda, indústria de alta tecnologia e trabalho qualificado” (LENCIONE, 2008, p. 8), em alguns pontos do território, propícios ao desenvolvimento produtivo dessas empresas. Milton Santos, ainda ressalta que, “a organização do espaço pode ser definida como o resultado do equilíbrio entre fatores de dispersão e de concentração em um momento dado na história do espaço”, de modo que “poucos pontos privilegiados do espaço” concentram as condições para a realização das atividades mais importantes no território (SANTOS, 2008c [1985], p. 45). Essa lógica não se restringe apenas as empresas privadas, mas até mesmo órgãos públicos acabam por seguir a mesma racionalidade se concentrando em pontos específicos do território, mais bem equipados.

Os negócios envolvendo as empresas de diagnóstico no Brasil atuam basicamente em três grandes frentes (MARTINS, 2014, p. 144):

- **Atendimento laboratorial** – Trata da oferta de serviço em estabelecimentos próprio, que geralmente é um centro de diagnóstico em que são realizadas as coletas das amostras corporais, e onde são realizados os exames de diagnóstico por imagem, sem contar com a infraestrutura de um hospital ou até mesmo de um consultório médico;
- **Atendimento hospitalar** – Refere-se a oferta de exames médicos realizados no interior do ambiente hospitalar. Em geral são realizadas “parcerias” entre as empresas e os hospitais, onde a alta demanda por procedimentos de diagnóstico beneficia os laboratórios e a *expertise* na realização de exames de alta complexidade e custo beneficia a unidade hospitalar;

- **Atendimento ou apoio a laboratórios** - Consiste na prestação de serviços para outros laboratórios, que em geral são de pequeno e médio porte. Trata de serviços que incluem o apoio logístico para armazenamento e transporte de amostras corporais e o processamento de amostras de análises clínicas e emissão de laudos de exames de maior complexidade, que exigem um núcleo de análise laboratorial de média e alta complexidade.

Todas essas frentes de atuação do mercado exigem que os laboratórios estejam em pontos do território que têm uma importante infraestrutura tecnológica e sirva de suporte para atender as necessidades inerentes a essas firmas. Ao analisar a distribuição dos laboratórios de apoio a diagnose e terapia, podemos apontar que parte significativa deles se encontra nas grandes capitais nacionais, que concentram um importante contingente populacional, mas tem também centros de pesquisa, universidades, e uma significativa quantidade de força de trabalho qualificada. Os próprios sistemas de diagnóstico modernos têm uma dependência extrema de um sistema de saúde e um sistema produtivo de intensivo desenvolvimento tecnológico, o que também explica essa concentração em alguns pontos do território.

Quando estudamos mais de perto o mapa em que apresenta a distribuição laboratórios de apoio a diagnose e terapia esse dado fica mais evidente. (mapas 7 e 8). No ano de 2021, por exemplo, os laboratórios de apoio a diagnose e terapia particulares apresentaram uma importante concentração em alguns estados brasileiros, com destaque para o estado de São Paulo, com 7.843 unidades, Minas Gerais com 4.450 unidades, Rio de Janeiro com 3.891 unidades e a Bahia com 3.139 unidades. Tal concentração também pode ser observada quando estudamos a distribuição dos laboratórios públicos de apoio a diagnose e terapia, ligados ao sistema único de saúde, onde a maior concentração está presente nesses mesmos estados: São Paulo apresenta 5.342 unidades, Minas Gerais 2.629 unidades, Rio de Janeiro 1517 unidades e a Bahia 2.056 unidades.

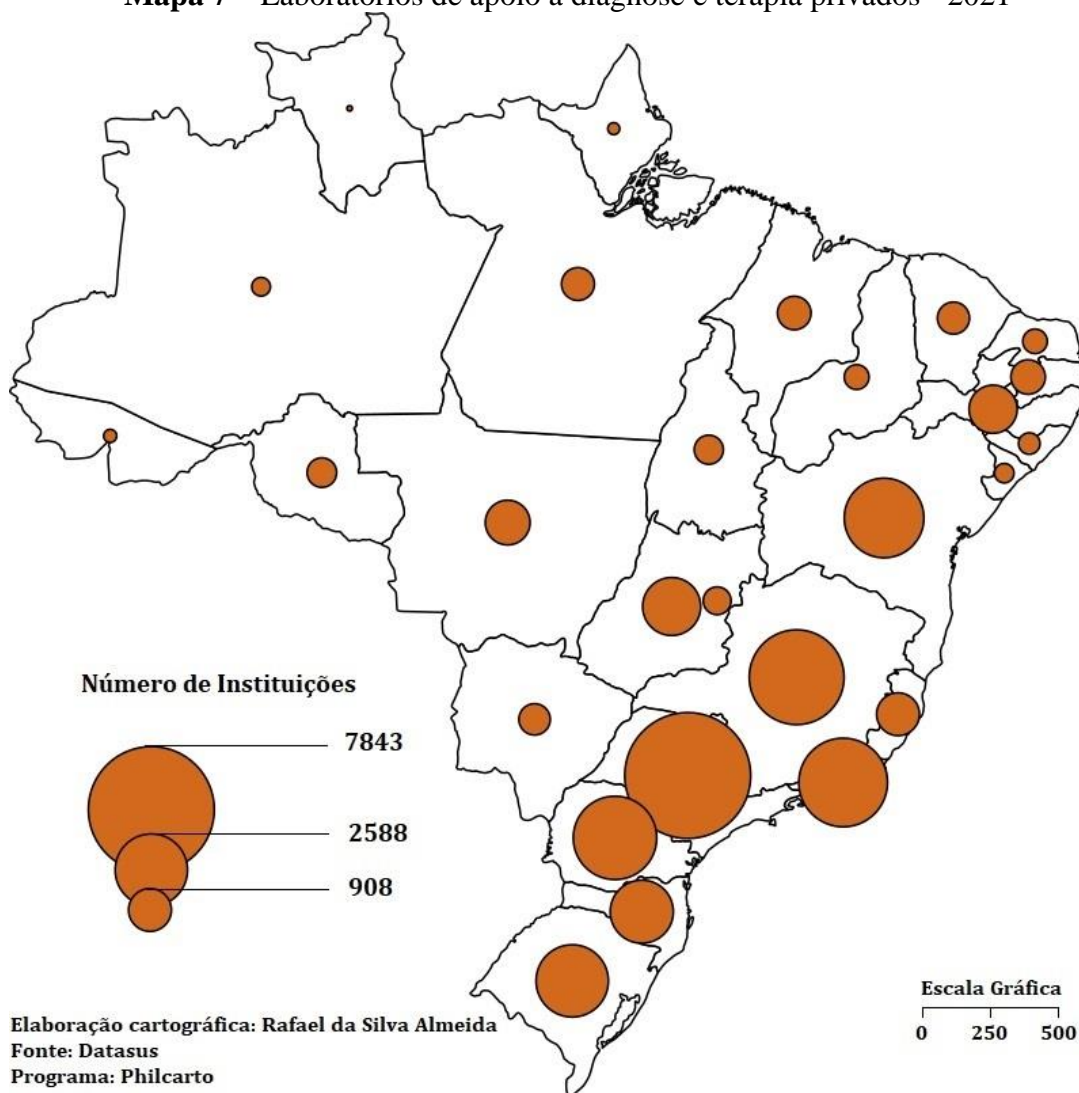
Tal concentração também pode ser observada quando estudamos o caso da distribuição dos laboratórios de apoio a diagnose e terapia dos planos de saúde, quer sejam privados ou públicos³³ (mapa 9 e 10). Os estados que apresentam maior destaque no

³³ Os *planos de saúde público* são as redes que oferecem um serviço por intermédio de contraprestação mensal para cobertura de serviços hospitalares, terapias de alta complexidade e medicina preventiva, bem como, quando necessário, atendimento ambulatorial e de diagnose. De modo geral, que tem esse tipo de

número de unidades de laboratórios de diagnose e terapia que prestam serviço aos planos de saúde privados, são, São Paulo com 5.656 unidades, seguido por Rio de Janeiro com 3.556 unidades, Minas Gerais, com 2.452 unidades e finalmente o estado do Paraná com 2.207 unidades.

Quando olhamos para os dados referentes aos laboratórios de apoio a diagnose e terapia dos planos de saúde público temos uma pequena diferença com relação aos estados onde temos a maior presença desse tipo de fixo de saúde. O estado que concentra o maior número de laboratório é o estado do Paraná, com cerca de, 745 unidades, seguido por Minas Gerais, com 603 unidades, pelo Rio Grande do Sul, com 455 e por São Paulo, com 398 unidades.

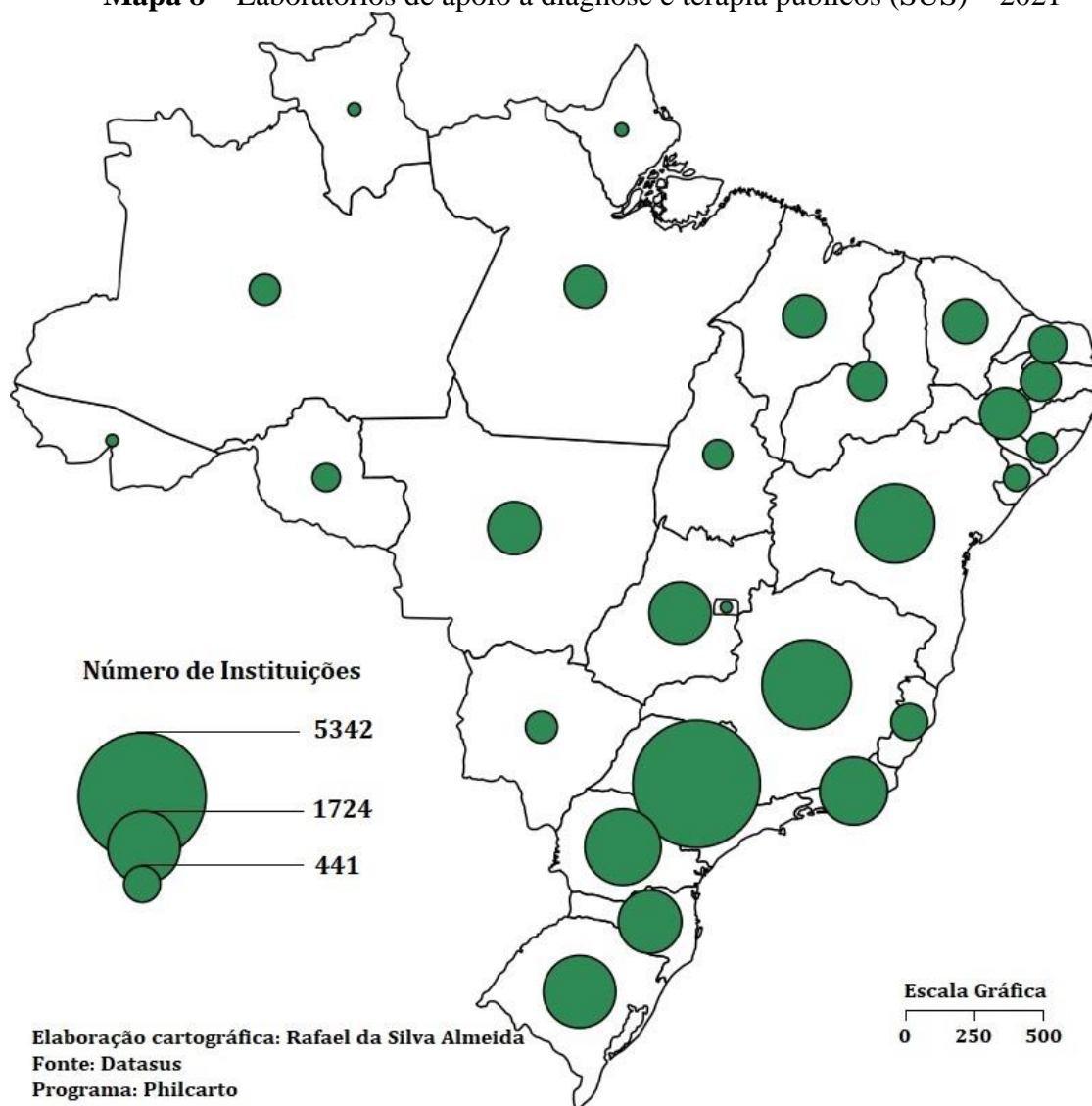
Mapa 7 – Laboratórios de apoio a diagnose e terapia privados - 2021



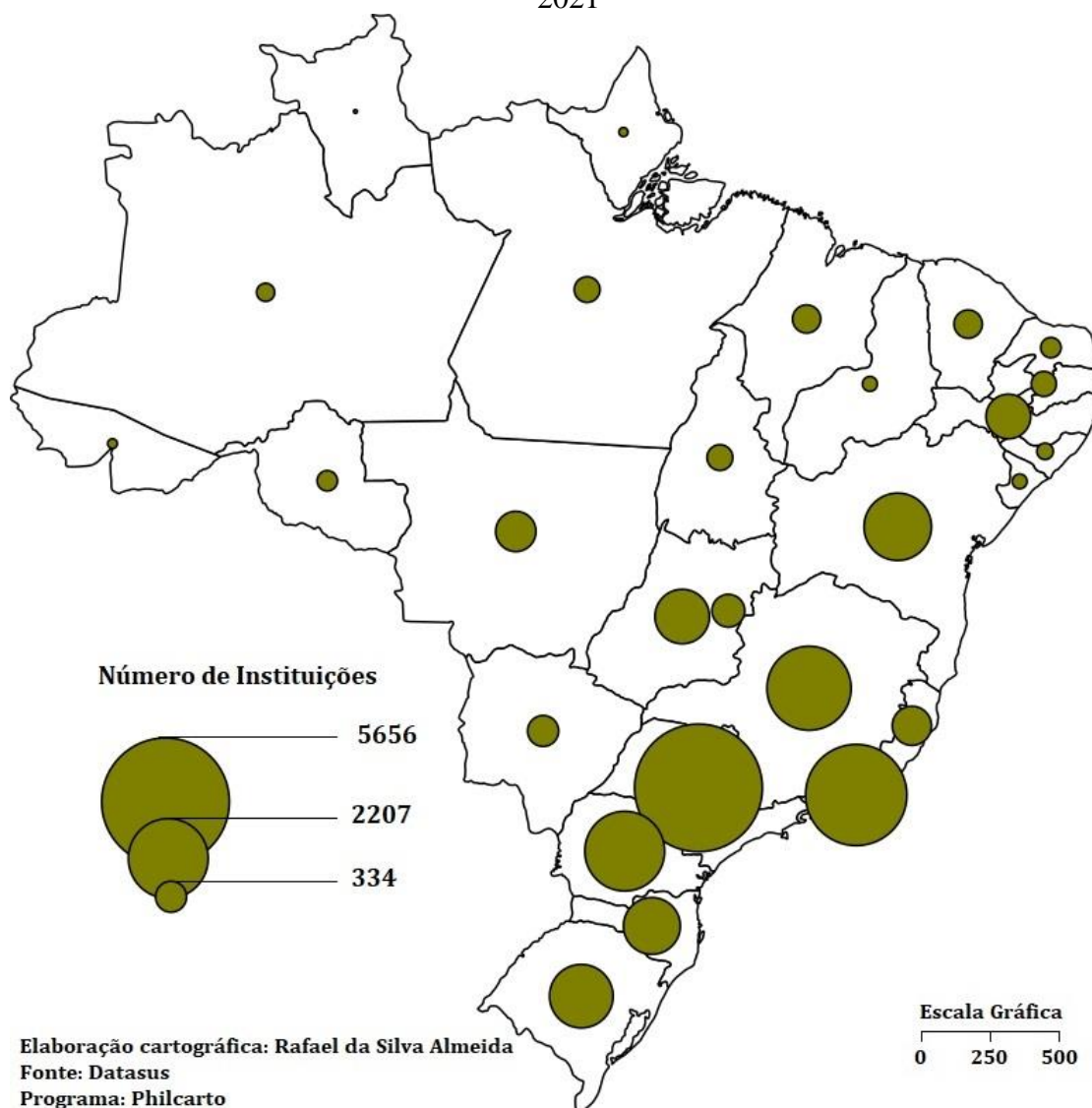
plano de saúde são dos funcionários públicos ou que exercem cargos em comissão em algum órgão governamental.

No que tange ao número de laboratórios de apoio a diagnose e terapia presentes no território brasileiro, podemos estabelecer uma relação entre eles e a maior ou menor presença do que Milton Santos definiu como meio técnico-científico- informacional, que são os espaços qualificados para atender “aos interesses dos atores hegemônicos da economia, da cultura e da política e que são incorporados plenamente às novas correntes mundiais (SANTOS, 2009d [1996], p. 191). São os lugares que possibilitam essa integração dissociada das instâncias geográficas e são a expressão geográfica da globalização (SANTOS & SILVEIRA, 2010 [2001], p. 21). Como esse meio aparece de maneira difusa no território, são apenas os lugares que apresentam grande densidade técnica, científica e informacional que recebem os fixos próprios do período. Dessa forma, a densidade técnica do lugar se impõe como uma norma para a escolha de localizações apropriadas para a instalação de novos fixos de saúde.

Mapa 8 – Laboratórios de apoio a diagnose e terapia públicos (SUS) – 2021



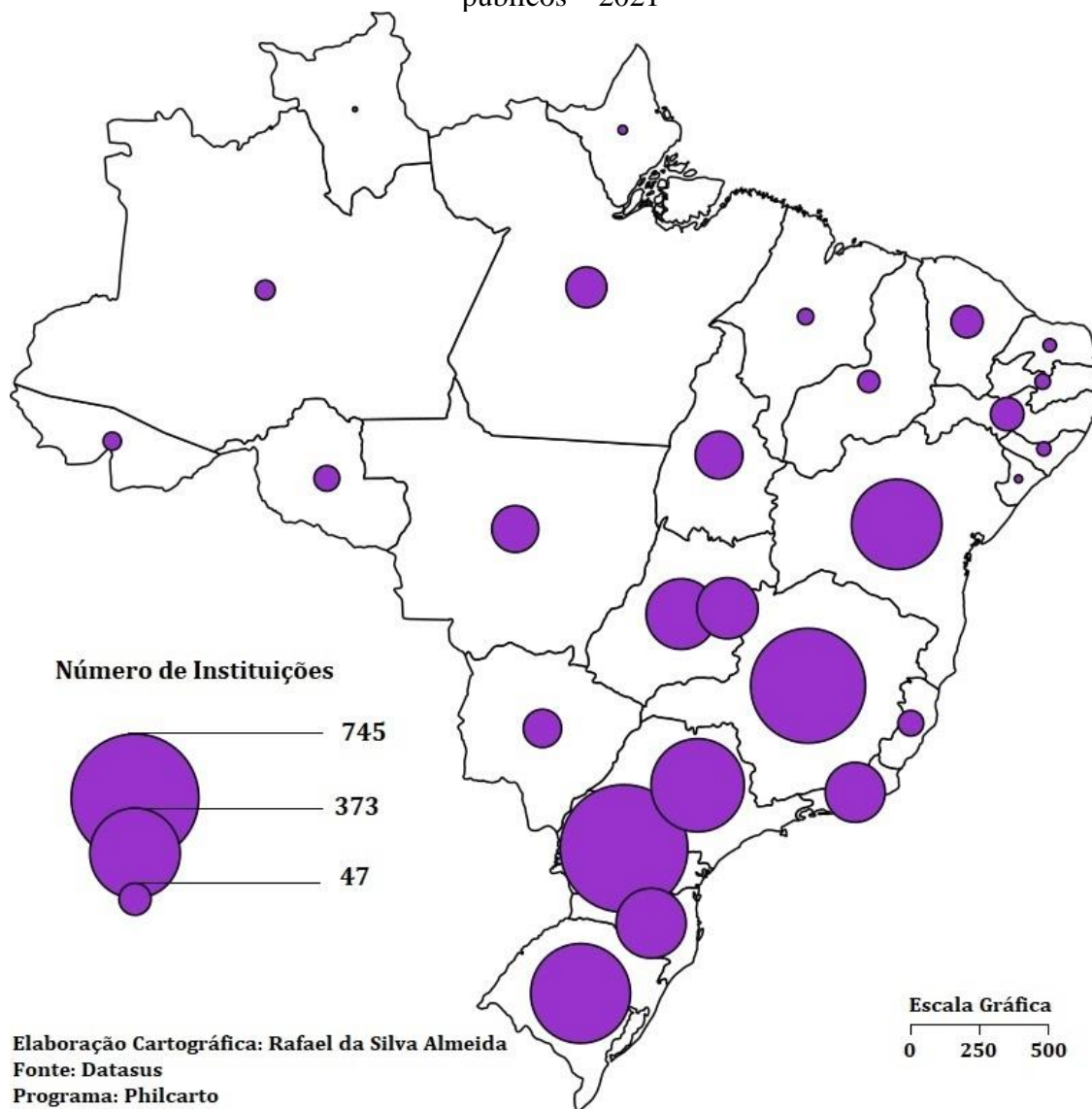
Mapa 9 – Laboratório de apoio a diagnose e terapia dos planos de saúde privados – 2021



No caso de grandes redes de laboratórios de diagnóstico privados essa concentração também se torna evidente. Os fixos laboratoriais são extremamente dependentes do meio técnico-científico-informacional, pois eles precisam estar alocados em áreas que concentram as infraestruturas que possibilitam a circulação material e imaterial necessária para o pleno funcionamento deles e, ainda, de lugares onde existe uma concentração de outros fixos do mesmo segmento como outros laboratórios, universidades, centros de análise mais especializados, hospitais, ambulatórios, entre outros. Como os estados do centro sul do país são os que concentram espacialmente os fixos de infraestrutura mais importantes, a saber, as infraestruturas de circulação e as

ligadas a alta tecnologia, temos nesses estados uma maior concentração dos serviços de saúde especializados, como é o caso das redes laboratoriais.

Mapa 10 - Laboratório de apoio a diagnose e terapia dos planos de saúde públicos – 2021



Um caso interessante é o da Dasa³⁴, que se constitui a maior rede laboratorial da América Latina (mapa 11), presente no Brasil, na Argentina e no Uruguai. A empresa

³⁴ A Dasa se origina de um pequeno laboratório de atuação local, fundado em 1961, em São Paulo. A partir de 1999, esse laboratório já tinha algumas unidades e começa a receber investimentos de fundos administrados pelo Banco Pátria, e passa a se chamar Diagnóstico da América S.A.(Dasa). Em 2004, passou a ter suas ações listadas na BOVESPA, e começa a adquirir o controle de uma série de redes de laboratórios em diversas regiões do país. Em 2014, os antigos controladores da Amil, Edson de Godoy Bueno e Dulce Pugliese Bueno, passam a ser os novos controladores da Dasa. E atualmente, o grupo Dasa mantém operações em todas as regiões do país, atuando com mais de 20 marcas diferentes (CADERNOS DO CADE, 2018).

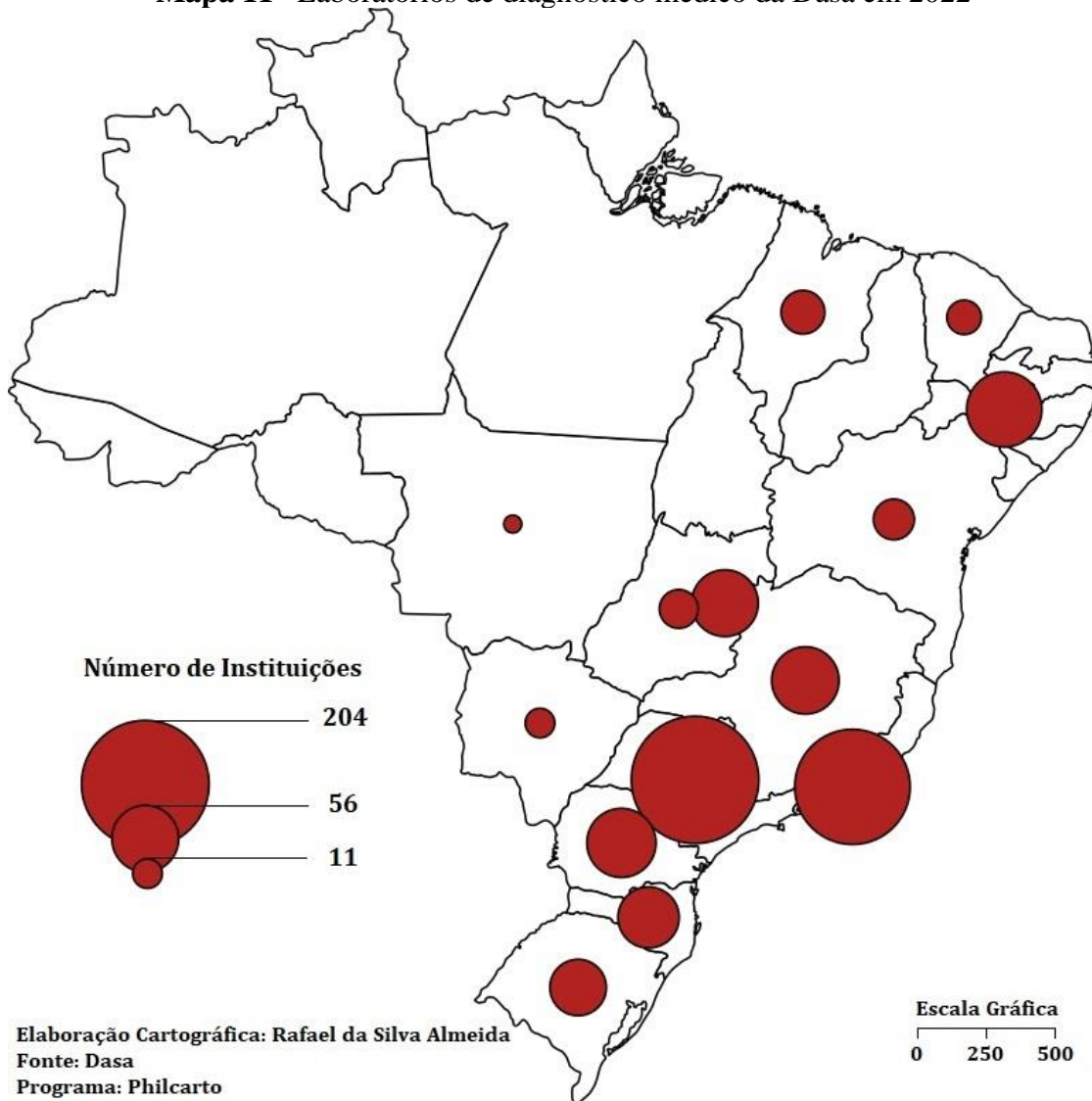
tem mais de 796 laboratórios, com mais de 20 marcas diferentes, atuando em todas as regiões brasileiras, excetuando a região norte³⁵. A maior concentração está nos estados de São Paulo, com 204 unidades, Rio de Janeiro, com 167 unidades, e Pernambuco, com 71 unidades. Ao todo a empresa tem mais de 25 mil funcionários e conta com 32 núcleos laboratoriais de análises altamente tecnológicos, com equipamentos de ponta, o que possibilita o oferecimento de mais de 5.000 exames de diagnóstico diferentes, e a capacidade de realizar 300 milhões exames por ano.

Podemos constatar uma concentração semelhante à encontrada na Dasa, na sua maior concorrente, a rede de laboratórios do Grupo Fleury³⁶, que se constitui como a segunda maior empresa de diagnóstico médico laboratorial em atuação no Brasil. A empresa conta com 16 marcas diferentes de laboratórios e com 313 unidades, divididas em 9 estados mais o distrito federal. A maior concentração está no estado do Rio de Janeiro: em 2022 tinha 120 unidades, seguido por São Paulo com 95 unidades, e Maranhão com 25 unidades (mapa 12).

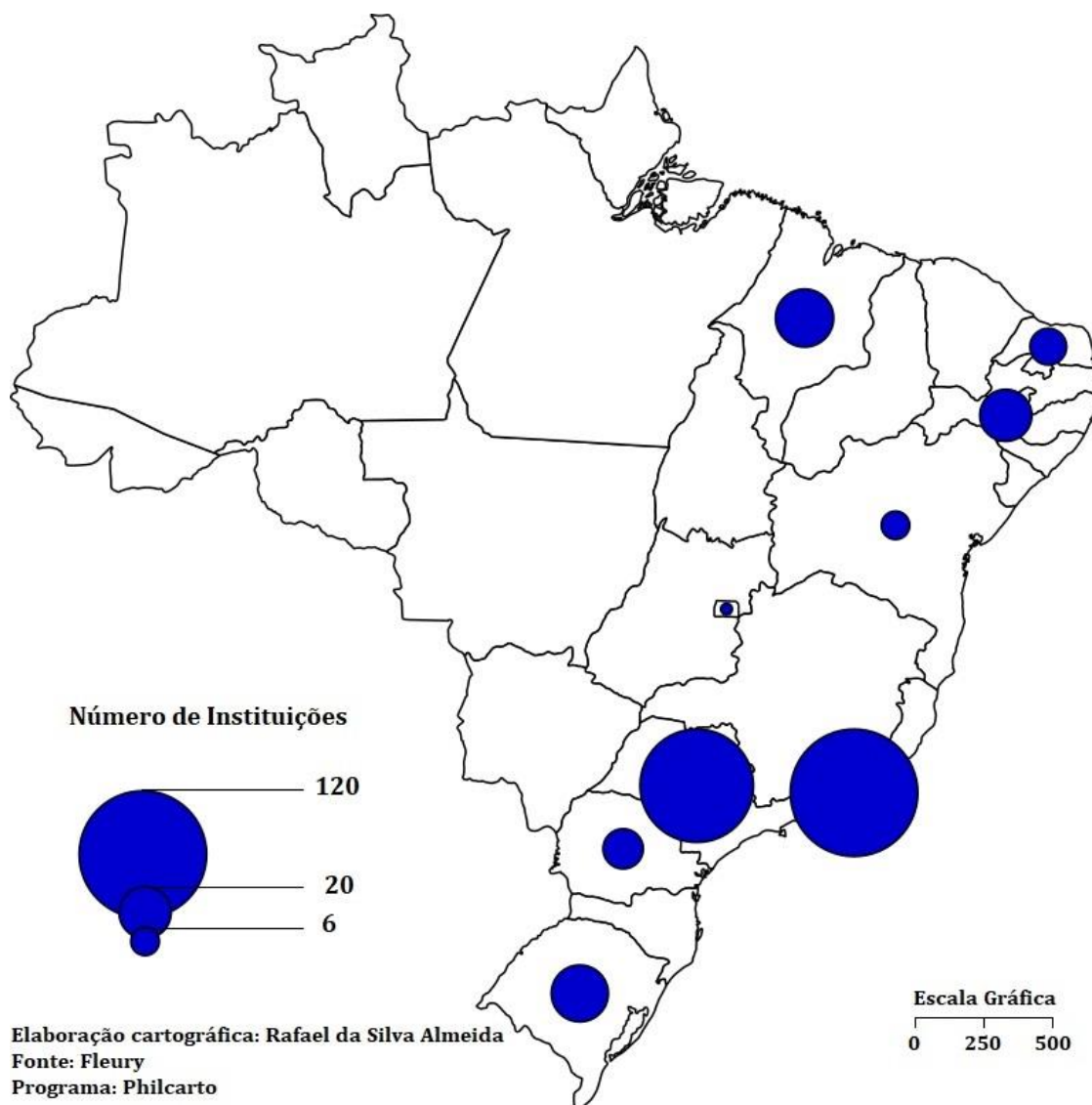
Conforme aponta o relatório anual da empresa, o Grupo Fleury conta com mais de 13 mil funcionários e apenas no ano de 2021 executou mais de 99,2 milhões de exames de diagnóstico dos quais 1,9 milhões referem-se aos exames para a Covid-19. Além das unidades próprias, a empresa ainda presta operações de diagnóstico em mais de 31 hospitais parceiros fornecendo exames de análises clínicas e de imagem e exames de alta complexidade para esses hospitais, e para outros laboratórios de pequeno e médio porte em todo o país. Também oferece assessoria médica e laboratorial, a outros laboratórios e hospitais, o que totalizou mais de 404 assessoriais e 85 mil relatórios no ano de 2021 (FLEURY, 2022).

³⁵ A Dasa não tem laboratórios próprios nessa região, e nos outros estados que não aparecem no mapa, mas presta apoio logístico e para questões administrativas a laboratórios, de pequeno e médio porte, e para o setor público, em todo o país.

³⁶ O laboratório Fleury foi fundado em São Paulo, no ano de 1926. Depois de ter uma pequena expansão a nível local e regional a partir da década de 1990, a empresa começa nos anos 2000, um importante processo de aquisição de outros laboratórios em todo o país. Em 2009, promoveu abertura do seu capital na Bovespa, e nos anos de 2015 a 2017, teve a participação do fundo de *Private Equity Advent*, do Bradseg Participações (controlada pelo Banco Bradesco) e Integritas Participações S.A., empresas que são responsáveis pelo fortalecimento financeiro do grupo e pela ampliação da aquisição de novas marcas. (CADERNOS DO CADE, 2018).

Mapa 11– Laboratórios de diagnóstico médico da Dasa em 2022

Além da concentração espacial de empresas públicas e privadas em determinados pontos do território, podemos apontar um relevante processo de centralização do capital exercido pelas empresas que atuam nesse segmento. A centralização de capital se refere a um processo de aquisição e incorporação de uma ou mais empresas que funcionavam, anteriormente, de maneira independente e que agora se encontram fundidas. Segundo Marx “os capitais maiores derrotam, portanto, os menores”, formando um “gigantesco mecanismo social para a *centralização dos capitais*” (MARX, 2013, p. 702, *grifo nosso*). Esse processo acaba por gerar uma rápida expansão na escala de produção e um profundo controle do capital produtivo na mão de poucos agentes produtivos (SMITH, 1988, p. 178).

Mapa 12 – Laboratórios de diagnóstico médico do Fleury – 2022

O conceito de centralização do capital nos permite compreender os mecanismos de administração e controle do capital da atualidade que, muitas vezes provocam de maneira simultânea a destruição de um capital e o fortalecimento e valorização de outro, culminando na redução do número de empresas que controlam determinado segmento (SMITH, 1988). Quando analisamos as empresas de diagnóstico o dado da centralização de capital fica bem evidente, pois ao longo dos anos as maiores redes laboratoriais têm realizados importantes processos de aquisição e incorporação de outros laboratórios e de empresas do ramo da saúde.

Esse é o caso da Dasa que ao longo dos últimos anos empreendeu muitas aquisições e incorporações de outras empresas. Entretanto, esse tipo de processo, pode

envolver litígios junto aos órgãos responsáveis por verificar se está, ou não tendo a formação de um monopólio dentro do segmento da saúde.

Um caso emblemático envolvendo a Dasa se deu na ocasião da aquisição de mais ações da empresa pelo *Grupo Bueno*, no ano de 2013. O grupo era detentor de mais de 23,5% das ações da Dasa no início daquele ano, mas entrou, por meio de uma outra empresa do grupo, a *Cromossomo Participações II* com o um pedido de compra de mais ações, em seguida se iniciou um processo de arbitragem para viabilizar essa transação, sem a necessidade de se fazer uma Oferta Pública de Aquisição (OPA), conforme determina o estatuto da Dasa.

A câmara de arbitragem decidiu, em 2014, que essa compra poderia ser efetuada sem a realização de uma oferta pública e o Grupo Bueno, passou a ser detentor de mais de 70% da Dasa. A partir desse momento a pendência judicial passou a ser com o CADE, que teria que determinar se esse tipo de concentração era legal ou não, mas em julho de 2014 o tribunal do CADE, decidiu que essa concentração era legal e a Dasa passou a ser controlada pelo Grupo Bueno. Depois desse período, a Dasa e a Amil, outra empresa do Grupo Bueno, se tornaram parceiras comerciais e até a atualidade a maior parte dos procedimentos de diagnóstico solicitados no âmbito da operadora de saúde Amil, são realizados por algumas das empresas do grupo Dasa.

Além desse imbróglio envolvendo a aquisição do laboratório Dasa pela Grupo Bueno, podemos observar que o laboratório tem realizado uma série de aquisições importantes nos últimos anos que envolveu, no período de 2017 até 2021, cerca de 29 empresas diferentes. Entre essas empresas encontramos, laboratórios com os mais diferentes tipos de especializações, clínicas especializadas em diagnóstico por imagem e na aplicação de vacina, clínicas de saúde ligadas a medicina nuclear, hospitais de importância local e regional, empresas de gestão de saúde corporativa e empresas de seguro saúde (quadro 6). Com isso a Dasa vem dominando em alguns estados vários segmentos importantes envolvendo os procedimentos de diagnóstico laboratorial e por imagem.

Quadro 6 – Aquisições de empresas realizadas pelo Grupo Dasa de 2017 a 2021

Empresa	Segmento Principal	UF	Ano de Aquisição
Salomão Zoppi	Patologia clínica, anatomia patológica, exames de imagem e vacinas	SP	2017
Ghanem	Patologia clínica e anatomia patológica	SC	2017
Vital Brasil	Patologia clínica e anatomia patológica	SP	2017
Santa Luzia	Patologia clínica e anatomia patológica	SC	2017
Grupo São Camilo	Patologia clínica, anatomia patológica e exames de imagem	PR	2018
ValeClin	Patologia clínica e anatomia patológica	SP	2018
Insitus Genética	Testes na área de citogenética tumoral, citogenética molecular, citogenética constitucional, citogenética fetal e pós-natal; citometria de fluxo; biologia molecular em hematologia, biologia molecular em oncologia e imuno-histoquímica.	SP	2018
Deliberato	Patologia clínica e anatomia patológica	SP	2018
Padrão Ribeirão	Patologia clínica, anatomia patológica e exames de imagem	SP	2018
Laboratório Bioclínico	Patologia clínica, anatomia patológica, exames de imagem e vacinas	MS	2019
Itulab	Patologia clínica, anatomia patológica e exames genéticos e genômicos	SP	2019
Genera	Exames genéticos e genômicos	SP	2019
Allbrokers	Seguros de saúde	SP	2019
Genia	Exames genéticos e genômicos	RS	2019
ChromaTox	Exames toxicológicos	SP	2019
CPclin	Exames envolvendo a reumatologia e a nefrologia	SP	2019
São Marcos	Patologia clínica, anatomia patológica, exames de imagem e vacinas	MG	2020
Gesto	Seguros de saúde	SP	2020
Laboratório Exame	Patologia clínica, anatomia patológica e exames de imagem	DF	2020
Hemat	Patologia clínica e anatomia patológica	SP	2020
Innova	Atendimento hospitalar	SP	2021
Grupo Case	Seguro de saúde	SP	2021
Hospital da Bahia	Atendimento hospitalar	BA	2021

Grupo Carmo	Diagnóstico ambulatorial e atendimento hospitalar	RJ	2021
Hospital São Domingos	Atendimento hospitalar e medicina nuclear	MA	2021
Amo	Serviços oncológicos	BA	2021
Hospital Paraná	Atendimento hospitalar	PR	2021
Grupo Leforte	Diagnóstico ambulatorial e atendimento hospitalar	SP	2021
Mantris	Gestão de saúde corporativa	SP	2021

Fonte: Dados retirados do sítio eletrônico da empresa e organizador pelo autor (2022).

Um processo semelhante pode ser observado no grupo Fleury (quadro 7), que incorporou mais de 13 empresas ao longo dos últimos anos. Muitas dessas empresas, como é o caso dos laboratórios Weinmann e Diagnoson, apresentavam uma grande capilaridade, em diversos pontos do Estado do Rio Grande do Sul (Weinmann) e da Bahia (Diagnoson), e dominavam parte importante de alguns segmentos específicos da medicina diagnóstica como a área da patologia clínica, anatomia patológica e em procedimentos ligados a diagnóstico por imagem. É interessante notar que o grupo Fleury realizou uma grande expansão de seus negócios, e passou a atuar nas mais diversas áreas do segmento de diagnóstico, principalmente depois da aquisição de empresas que tinham tradição em segmentos específicos, como a Papaiz, que é especializada em diagnóstico odontológico, e da Inlab, que tem tradição na realização de diagnóstico através de procedimentos ligados a medicina nuclear.

Quadro 7 – Aquisições de empresas realizadas pelo Grupo Fleury de 2010 a 2020

Empresa	Segmento Principal	UF	Ano de Aquisição
Weinmann	Patologia clínica e anatomia patológica	RS	2010
Lab Regionais (A+ Diagnóstica)	Patologia clínica e anatomia patológica	SP, BA, PE, PR	2011
Lab D'or	Patologia clínica e anatomia patológica	RJ	2011
Diagnoson	Patologia clínica, anatomia patológica e diagnóstico por imagem	BA	2011
Felippe Mattoso	Patologia clínica, anatomia patológica e diagnóstico por imagem	RJ	2012
Papaiz*	Diagnósticos odontológicos por imagem	SP	2012
Serdil	Radiologia e diagnóstico por imagem	RS	2017
Instituto de Radiologia de Natal	Diagnóstico por imagem	RN	2018
Santé Corp	Assessoria laboratorial e telemedicina	SP	2018
Centro de Patologia Clínica	Patologia clínica e anatomia patológica	RN	2019
Lafe	Patologia clínica, anatomia patológica e ultrassonografia	RJ	2019
Diagmax	Patologia clínica, anatomia patológica e diagnóstico por imagem	PE	2019
Inlab	Exames ligados a medicina nuclear	MA	2020

*O grupo Fleury é detentor apenas de 51% da empresa Papaiz.

Fonte: Dados retirados do sítio eletrônico da empresa e organizador pelo autor (2022).

A diversificação de investimentos e a larga aquisição e incorporação de empresas dentro de um mesmo ramo econômico, conforme pode ser observado na Dasa e Fleury, traz à tona uma importante característica dos circuitos espaciais produtivos que é a capacidade de diferentes empresas participarem com suas especializações produtivas de matizes técnico científicas interrelacionadas. Restringir a análise apenas às cadeias produtivas dificulta apreensão dessa dinâmica, pois o uso exclusivo desse conceito pode levar o pesquisador a generalizar as diferentes especializações produtivas e a considerar apenas o volume da produção ligado a elas, dificultando a identificação das ramificações

e a complexidade das cooperações estabelecidas no meio técnico-científico-informacional e a delimitação das dinâmicas organizacionais das empresas (ANTAS JR. & ALMEIDA, p. 680, 2015).

2.3 Regulação e uso corporativo do território pelas empresas de diagnóstico no Brasil

Com o advento da globalização, pós década de 1970, tivemos uma maior dissociação das etapas envolvendo o processo produtivo, o que inclui tanto a produção propriamente dita, como a circulação dos produtos e insumos, e a sua distribuição e consumo. Desse modo, a complementação e cooperação entre os lugares aumentou, o que conformou circuitos espaciais produtivos.

Os pontos do território que concentram um maior conteúdo técnico-científico, configuram-se também como os recortes territoriais escolhidos pelas grandes corporações para a instalação de seus fixos, justamente por serem pontos que possuem a fluidez material e imaterial necessários para a ligação consubstanciada entre as etapas produtivas. Com isso temos a criação de especializações regionais produtivas, e o fortalecimento da lógica dos circuitos espaciais produtivos e dos seus respectivos círculos de cooperação no espaço. As especializações regionais e os circuitos espaciais produtivos se constituem como duas faces do mesmo fenômeno geográfico que conduz a um uso corporativo do território através de ações efetivas induzidas tanto por forças políticas, como econômicas e sociais (SANTOS & SILVEIRA, 2010 [2001], p. 52 *et passim*).

Segundo Samira Peduti Kahil, o uso corporativo do território é atualmente a categoria de análise mais adequada para tratar das dinâmicas engendradas no território, pois esse conceito é capaz de “expor a normatividade interna da forma hegemônica de ordenamento dos sistemas de objetos e de justificação da conduta das ações (corporativas), ou seja, forma hegemônica de compartilhar o espaço no capitalismo contemporâneo” (KAHIL, 2010, p. 78). Esse uso pode ser observado com maior clareza através do reforço de antigas seletividades geográficas, exercido pelos diversos agentes corporativos do período contemporâneo, tornando alguns espaços mais interessantes para a expansão do capital do que outros.

As empresas médicas ligadas ao setor de diagnóstico estabelecem um expressivo uso corporativo do território, com ações que apresentam fortes “implicações

socioespaciais na adaptação de lugares, regiões e territórios aos ditames da competitividade” (CASTILLO & FREDERICO, 2010, p. 468). Essa é uma característica fundamental para a circulação, tanto dos insumos como dos próprios produtos finais de reagentes para diagnóstico. Essa é uma dinâmica que não tem apenas uma expressão local ou regional, mas também se dá a nível mundial, característica própria das empresas que trabalham com um “produto mundial” (MORAES, 1985) como é o caso dos reagentes para diagnóstico.

O circuito espacial produtivo dos reagentes para diagnóstico está alicerçado nas “parcerias” estabelecidas entre os mais diversos agentes, o que inclui as grandes corporações ligadas a medicina, as transportadoras, as organizações de solidariedade de interesse civil, os sindicatos e o poder público. O Estado, entretanto, exerce um papel fundamental na cooperação entre os diversos agentes pois na maior parte das vezes é ele que investe massivamente na pesquisa e desenvolvimento de novos reagentes, e implementa as infraestruturas de logística de circulação eficiente que predomina nos pontos do território onde as grandes empresas se localizam e onde a maior fatia do mercado consumidor dessas empresas também está localizado. A viabilização da *fluidez territorial* (ARROYO, 2005) facilita a ação das grandes empresas que passam assim a utilizar o território como mais um de seus recursos.

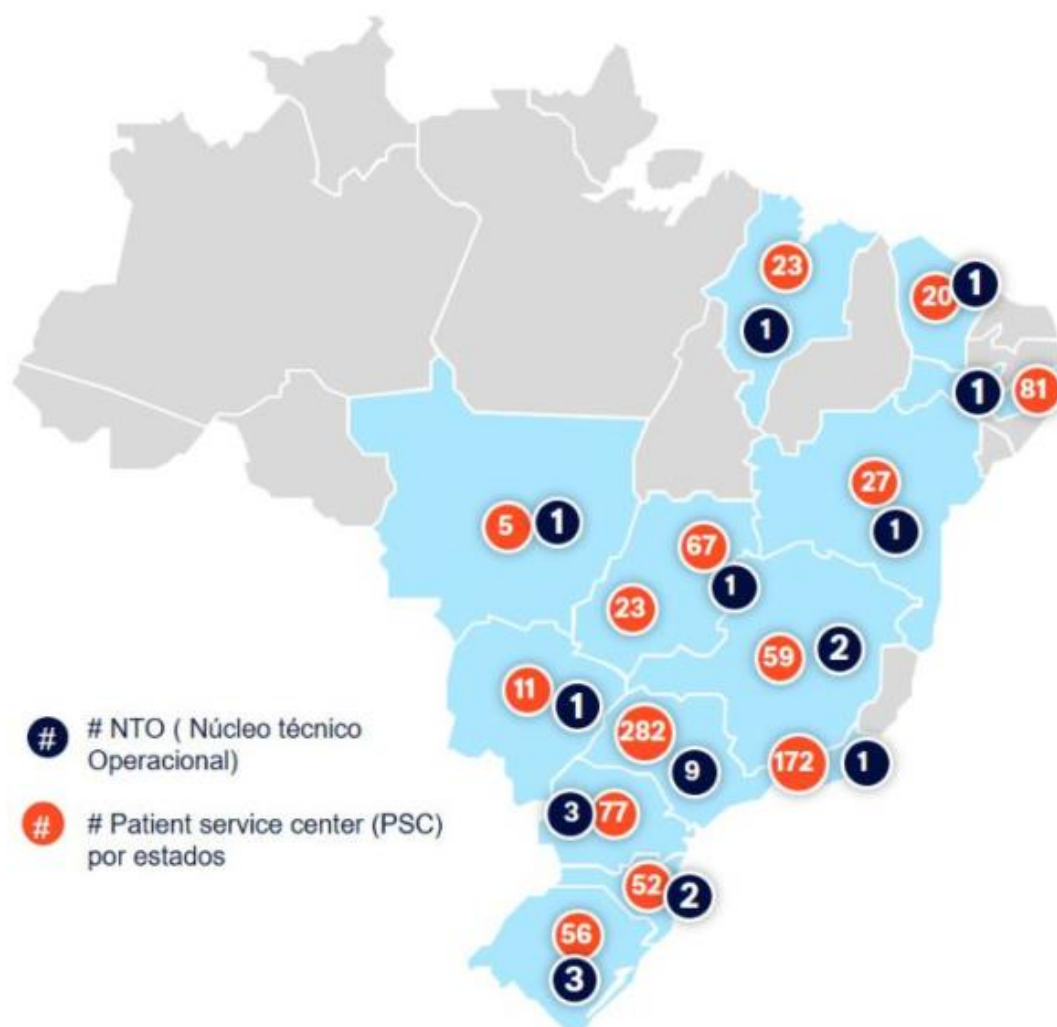
Devido à grande especificidade técnica dos reagentes de diagnóstico é imprescindível que as empresas de diagnóstico, principalmente os laboratórios de análise, estejam em pontos do território em que a fluidez e a velocidade sejam promovidas. Isso porque os próprios reagentes, enquanto objetos técnicos, são portadores de normas que exigem essa fluidez para manter a eficácia do produto. A realização de um simples exame de sangue exige, uma série de procedimentos e de etapas, para a garantia da integridade da amostra corporal, desde a coleta, transporte até a realização do exame laboratorial.

Outro exemplo importante vem da Dasa. Segundo os dados disponibilizados no sítio eletrônico da empresa para o ano de 2020, havia cerca de 27 Núcleos Técnicos Operacionais (NTO), responsáveis pela logística especializada envolvendo o transporte e armazenamento das amostras corporais para exames dos núcleos laboratoriais. Também consta no mesmo sítio 955 Centros de Atendimento ao Paciente³⁷ (Patient Service Center

³⁷ Esses centros geralmente são as unidades de apoio laboratorial da empresa, mas podem incluir também as unidades hospitalares que são parceiras ou que são de propriedade da própria Dasa.

– PSC), distribuídos por 13 estados, mais o distrito federal (mapa 13). É possível notar pelos dados do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), que a rede Dasa está em franca expansão pelo território nacional, principalmente por conta de importantes processos de aquisição de empresas de atuação local e regional ao longo dos últimos anos (CADERNOS DO CADE, 2018).

Mapa 13 – Núcleos Técnicos Operacionais e Centros de Atendimento ao Paciente da Dasa – 2020



Fonte: Sítio Eletrônico da Dasa, 2022.

Tal distribuição pelo território é de extrema importância, pois ela garante que as normas envolvendo a coleta das amostras, o transporte e realização dos exames, seja feita na velocidade apropriada. Órgãos como a ANVISA, o Ministério da Saúde e a Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/ Medicina Laboratorial (SBPC/ML) estabelecem diversas

orientações e normativas que exigem parâmetros mínimos para todo o processo envolvendo a realização de exames clínicos, o que envolve tanto a fase pré-analítica como a pós-analítica.

A SBPC/ML define que a fase pré-analítica inclui a indicação do exame pelo médico, a redação da solicitação, a leitura e interpretação da solicitação, a transmissão de eventuais instruções de preparo do paciente, a avaliação do atendimento às instruções previamente transmitidas e procedimentos de coleta, o acondicionamento, o transporte e preservação da amostra biológica até o momento da efetiva realização do exame. Essa fase se constitui a mais decisiva no cuidado da realização do exame clínico, pois cerca de 70% dos erros ocorridos nos laboratórios é gerado durante essa fase (SBPC/ML, 2014, p. 01).

A Anvisa como agência reguladora do setor cria uma série de normas, procedimentos e resoluções que visam mitigar os problemas envolvendo o transporte e a realização dos exames. Esse é o caso da resolução (302/2005), que regula os procedimentos necessários a serem tomados dentro dos laboratórios clínicos, desde a realização da coleta até a entrega do resultado do exame. Outro dado importante é o grande incentivo para a automatização dos procedimentos na fase pré-analítica e analítica, que tem por objetivo minimizar os erros cometidos na execução dos exames, a fim de evitar diagnósticos equivocados (BRASIL, 2005b).

As transportadoras envolvidas na coleta e transporte, tanto de amostras corporais como outros produtos biológicos, devem seguir as normatizações referentes ao transporte de produtos perigosos estabelecidos pela resolução n. 420/2004 (BRASIL, 2004b) da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Em tratando do transporte de aeroviário a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), publicou o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) n. 175 e a resolução n. 129/2009 que versa justamente do transporte dos materiais biológicos. Já o transporte aquaviário e postal é regulado pela ANVISA e pela União Postal Universal (UPU), que estabelecem alguns procedimentos que devem ser seguidos durante todo o transporte de amostras e produtos biológicos (BRASIL, 2009; BRASIL, 2021).

A Sociedade Brasileira de Patologia Clínica, define que dependendo do conteúdo a ser transportado para o laboratório a embalagem de transporte deve seguir rígidos padrões de segurança, consagrados a nível internacional. Sendo assim, é necessária a participação de empresas especializadas em logística de frio, que asseguram o cuidado específico com as amostras, armazenando-as em caixas térmicas de polietileno ou similar,

lavável, resistente e passível de desinfecção. Essas caixas devem ainda, conter a identificação de “infectante” ou “risco biológico”, e ter dispositivos que encaixe e fixe o recipiente, de forma a impedir a sua movimentação durante o transporte. Quando o tempo de transporte foi superior a uma hora, a caixa deve ainda conter gelo reciclável, de forma a evitar o vazamento de água caso o gelo descongele. As amostras devem também estar devidamente etiquetadas com guias, códigos de barras etc., para não permitir eventual extravio de amostras ou contaminação de terceiros (PILONETTO, 2005, p. 527)

A Anvisa ainda divide as amostras biológicas em dois grupos, categorizados pelas letras A e B. Os do grupo A, podem causar incapacidades permanentes, com risco de morte ou doença fatal, se expostos durante o transporte, sendo assim, devem ser acondicionados em embalagens especiais que contenham a referência UN 2814 - *Infectious substance, affecting humans*. Por outro lado, as amostras do grupo B, são aquelas que apresentam riscos ainda maiores à saúde humana, pois tem um alto poder contagioso e infeccioso ou podem ser constituídas por algumas amostras de vírus, a embalagem dessas amostras deve ser sinalizada com a referência: UN 3373 - *Biological substances*, que indica alto risco envolvendo seu transporte.

Como o transporte envolvendo as amostras biológicas e a realização das análises clínicas envolvem procedimentos de grande especificidade técnica, nem todos os laboratórios conseguem atender a todos os requisitos envolvidos no transporte e realização dos exames. Sendo assim, grandes empresas do setor acabam por dominar a logística de frios envolvendo esse ramo, e as duas empresas que mais se destacam nesse aspecto é a Dasa e o Fleury.

O Grupo Dasa, que através do segmento laboratorial Álvaro Centro de Análises e Pesquisas Clínicas, realiza o processo de apoio laboratorial e análise para mais de 5 mil laboratórios espalhados por todo o país. Garantindo o transporte seguro, segundo as normas da Anvisa e da ANTT, através de uma frota especializada e adaptada para o transporte de amostras biológicas, contanto com personalização dos tubos de amostras e com uma soroteca capaz de armazenar mais de 1 milhão de amostras, e ainda garante a total integridade das amostras durante todo o transporte por controle via satélite.

O Grupo Fleury por sua vez garante a realização de um serviço semelhante de apoio laboratorial. Esse processo tende a se intensificar ainda mais depois da fusão com os laboratórios do Grupo Hermes Pardini, em junho de 2022. Juntas essas empresas contam com mais de 487 unidades, em 13 estados diferentes o que possibilitaram um

grande ganho de eficiência produtiva e de logística para o próprio grupo, como para o oferecimento de logística de frios para outros laboratórios de pequeno e médio porte³⁸.

A localização dessas empresas em pontos estratégicos do território é de extrema importância, pois elas utilizam o território como um recurso para a maximização da sua lucratividade. Temos uma grande complexidade normativa que envolve essas corporações, que vai desde o próprio objeto técnico (reagente para diagnóstico), que se impõem como uma norma e exige uma significativa rapidez no transporte das amostras biológicas e para a realização dos exames, até os órgãos reguladores que normatizam o setor. As normas garantem a segurança, tanto dos usuários dos sistemas de saúde como dos trabalhadores ligados a esse segmento, mas, muitas vezes, impossibilitam que empresas de pequeno e médio porte possam fazer o transporte extremamente especializado que esse tipo de regulação exige.

³⁸ Até o final da redação desse trabalho a fusão entre o grupo Hermes Pardini e o grupo Fleury não foi plenamente finalizada, mas caso aprovada a composição acionária do Fleury contaram com a seguinte divisão: 20,2% do Bradesco Diagnóstico; 13% Sócios-Médicos do Fleury; 7,3% Victor Pardini; 7,3% Regina Pardini; 7,3% Áurea Pardini; 44,9% Free Float. É importante destacar que somadas, as duas empresas geram uma receita bruta anual de mais de 6,4 bilhões de reais, e podem processar mais de 248 milhões de exames por ano, o que possibilitará uma grande presença em todo o território nacional com o estabelecimento de apoio logístico e de realização de exames a vários laboratórios de menor porte (LABNETWORK, 2022).

CAPÍTULO 3

Regulação híbrida do território e o complexo econômico-industrial da saúde

Em sociedades marcadas por profundas desigualdades de poder político, de riqueza econômica, de posição social e de realizações culturais, a promessa de direitos iguais é ilusória, disso resultando que, para a maioria, direitos são apenas atributos meramente abstratos e formais com pouco ou nenhum valor de *facto* no âmbito das realidades da vida social. Na medida em que a vida social é regulada por esses princípios abstratos e na medida em que a promessa é tomada por sua realização, o discurso dos direitos e da justiça é uma ideologia, uma forma de mistificação que tem um papel casual no aprisionamento dos indivíduos nas próprias condições de dependência e empobrecimento de que pretende oferecer emancipação.

BENTON, 1993, p. 114 *apud* HARVEY, D. Espaços da Esperança, 2006, p. 164

O estudo da relação entre a geografia e o direito tem se mostrado, ao longo do tempo, de grande importância para o estabelecimento de reflexões sobre as dinâmicas territoriais engendradas na atualidade. Essa relação nos remete aos trabalhos desenvolvidos por autores importantes da geografia como Max Sorre (1948) e Jean-Marie Perret (1992), e juristas da envergadura de René David (1996) e Jean-François Boudet (2015), que em suas obras frisaram a importância de se empreender estudos que destacassem a mediação entre a geografia e o direito.

Avançar no estudo no *espaço geográfico* nos conduz a um método que nos permite conhecer as relações gerais e idiossincráticas deste com as outras instâncias sociais que compõem as bases espaciais de cada período (ANTAS JR., 2019a, p. 28). E assim como a economia, a política e a cultura, o direito também se constitui uma instância da sociedade (ANTAS JR., 2005). A relação entre o direito e a sociedade apresenta um caráter ontológico³⁹, deste modo não existiria sociedade se não houvesse a manifestação do fenômeno Jurídico (BOBBIO, 2001, p. 29). O que implica em reconhecer que, “quando há grandes transformações sociais, políticas, econômicas ou culturais, também o direito conhece mudanças mais ou menos radicais” (ANTAS JR., 2017, p. 18). Como no nosso período podemos observar importantes transformações nos sistemas normativos, concomitantemente é possível apontar transformações espaciais relevantes.

³⁹ Como muito repetido no ensino de direito, temos uma importante formulação atribuída ao jurista romano Ulpiano no *Corpus Iuris Civilis* que corrobora com o caráter ontológico do direito, a saber: “Onde está o homem, há sociedade; onde há sociedade, há direito” – “*Ubi homo ibi societas; ubi societas, ibi jus*”.

Com o avanço do processo de globalização podemos observar que as *formações socioespaciais* (SANTOS, 1977), passaram a conviver, de uma maneira complementar e contraditória, com a existências de “ordens” locais e globais que, ao mesmo tempo, se associam e se confrontam com a criação de duas situações extremas, “uma ação globalizada como norma, um território local como norma e uma variedade de situações intermediárias” (SANTOS, 2009d [1996], p. 337). Verificamos a presença de um conjunto muito variado de instituições que regulam e organizam o território segundo essa nova dinâmica, não sendo possível e nem desejável apontar uma definição estrita de classificação desses agentes. Entretanto, podemos definir que são compostos de três grandes grupos, os Estados, as corporações e as organizações sociais⁴⁰ (ANTAS JR., 2015, p. 66)

Para a compreensão das dinâmicas territoriais engendradas a partir das normatizações elaboradas tanto no âmbito das grandes empresas como de instituições de governança internacional, partimos do pressuposto teórico de que podemos estudar estas dinâmicas quando observamos o conjunto de sistemas de objetos e o conjunto de sistemas de ações, que são indissociáveis entre si e que se apresentam como elementos constitutivos do espaço geográfico, fazendo na atualidade parte de uma dinâmica globalizada. (SANTOS, 2009d [1996]). Seguindo a definição de Milton Santos, o espaço geográfico é uma instância social, e se “articula à economia, à política, ao direito e à cultura como conjuntos de fatores, funções e valores que condicionam a produção e reprodução social” (SANTOS, 2009d [1996], p. 46). Sendo assim, o tratamento e a reflexão sobre o uso do território e a análise das diversas formas de regulação envolvendo o *Complexo Econômico-Industrial da Saúde* serão feitas nesse trabalho sobre uma ótica espacial.

Nesse sentido é importante destacar que temos no atual período da globalização um intenso processo de inovação tecnológica⁴¹, que se dá sobretudo orientado pela

⁴⁰ As organizações sociais ou organizações de solidariedade podem ser definidas como instituições civis não estatais de direito público ou privado nacional ou internacional. As que mais se destacam são as ONGs (Organizações Não-Governamentais) que atualmente trabalham nas mais diversas escalas (ANTAS JR., 2015, p. 66).

⁴¹ Segundo Ruy de Araújo Caldas a *inovação tecnológica* “envolve conexões, interações e influências de muitos e variados graus – incluindo relacionamentos entre empresas e empresas, entre empresas e centros de pesquisa, e entre empresas e o governo. A inovação efetiva depende de todas as conexões estabelecidas em seus devidos lugares e funcionando bem” (CALDAS, 2001, p. 7). Sendo assim, as inovações tecnológicas dependem necessariamente do estabelecimento de *círculos de cooperação no espaço* (SANTOS, 2009d [1996]), que interligam diversos agentes em torno de um objetivo em comum, e possibilitam o estabelecimento de relações que geram, entre outras coisas, inovações tecnológicas.

*unicidade das técnicas*⁴² e pela produção de normas próprias aos objetos técnicos (SANTOS, 2008 [2000]). Temos assim, a emergência de grandes grupos empresariais que investem na produção de novos artefatos técnicos, que apresentam, a cada dia, uma maior concretude (SIMONDON, 2020 [1958]), e que se ligam aos grandes sistemas técnicos contemporâneos apresentando um alto teor de ciência o que permite um comando mais eficaz dos agentes, sobretudo os hegemônicos, sobre eles, porém exigem uma normatização específica com relação à maneira do seu funcionamento e de seu comando (SIMONDON, 2020 [1958]).

Gilbert Simondon (2020 [1958]), ao tratar *do modo de existência dos objetos técnicos*, divide os objetos entre os *abstratos* e os *concretos*. Os objetos abstratos seriam aqueles que estão mais próximos da natureza e teriam uma maior coesão interna, o que permite que seus componentes funcionem tanto de maneira conjunta como independente, num processo em que, “cada unidade teórica e material é tratada como um absoluto, concluída numa perfeição intrínseca que, para funcionar, exige constituir-se como um sistema fechado” (SIMONDON, 2020 [1958], p. 58). Por outro lado, os objetos concretos seriam mais tecnificados, o que permite um comando mais eficaz do homem sobre eles, esses objetos apresentam uma maior coerência interna que regularia o seu uso a apenas uma função específica⁴³.

⁴² Segundo Milton Santos, ao longo da história, as técnicas se dão como sistemas, diferentemente caracterizados. Entretanto, na atualidade as técnicas se tornaram mundiais, desse modo, nos defrontamos pela primeira vez na história com um único sistema de objetos técnicos. “Esses objetos novos formam os sistemas hegemônicos, surgidos para atender às necessidades das ações hegemônicas e [...] surgem debaixo de um comando único e já aparecem dotados de intencionalidade [...]. São objetos técnicos que representam sistemas técnicos, dotados de uma mecânica própria e funcionalidades próprias, e é nessa condição que aceitam ou recusam funções transmissoras dos processos. Esses sistemas técnicos contemporâneos hegemônicos são capazes de uma força de invasão de qualquer outro sistema já instalado, estabelecendo sobre a face da terra uma área de combate que é, ao mesmo tempo, a base da dinâmica e o substrato da dialética do espaço” (SANTOS, 2008a [1994], p. 86-87).

⁴³ Ao tratar dos dois tipos de objetos Simondon traça um paralelo interessante entre o motor contemporâneo (concreto) e o motor antigo (abstrato). Segundo esse autor, “no motor antigo, cada elemento intervém num certo momento do ciclo e, depois disso, supõe-se que não age mais sobre os outros elementos; as peças do motor são como pessoas que trabalham alternadamente, sem se conhecerem” (SIMONDON, 2020 [1958], p. 58). Dessa forma, “o motor antigo é uma montagem lógica de elementos definidos por sua função completa e única. Cada elemento pode exercer da melhor maneira a sua função apropriada quando é um instrumento perfeitamente acabado, totalmente orientado para executar sua função” (SIMONDON, 2020 [1958], p. 58). Sendo assim, podemos dizer que motores antigos funcionariam sem falhar em navios de pesca, mesmo tendo sido retirados de um automóvel fora de uso. Já nos motores contemporâneos ou concretos “cada peça importante é tão ligada às outras por trocas recíprocas de energia, que não pode ser diferente daquilo que é” (SIMONDON, 2020 [1958] p. 57). Sendo assim, os objetos contemporâneos apresentam uma maior concretude e nascem com uma função específica e tem uma coesão interna que permite com que eles façam apenas uma determinada função e sirvam a apenas um fim específico.

De acordo com Madeleine Akrich (2014), os objetos técnicos não são apenas um apêndice do espaço geográfico e da política nele e por ele engendrada, mas possuem em si mesmo um importante conteúdo político, se constituindo elementos ativos na organização das relações humanas, mediando e estabelecendo hierarquias, procedimentos e regras para o seu uso e comando. Esses artefatos técnicos definem, em sua configuração, uma partição do mundo físico e social, e ao fazerem isso atribuem papéis a certos tipos de agentes – *humanos e não-humanos*⁴⁴ – ora excluindo outros agentes, ora os autorizando a estabelecer diferentes relações, de uma maneira em que os objetos técnicos participam plenamente da construção da cultura e da política (AKRICH, 2014, p. 161).

Ao analisarmos os sistemas técnicos-científicos envolvendo o ramo da saúde, não podemos nos esquecer de como se dá sua implementação nos territórios. Temos a constituição de uma verdadeira *tecnoesfera* ligada a saúde, formada por um enorme conjunto de objetos técnicos de variadas dimensões, com funcionamento sistêmico e que são resultado direto da crescente artificialização do espaço geográfico funcionando em conjunto de ações ligadas a saúde (SANTOS, 2008a [1994], p. 30).

Outro dado que temos que levar em conta quando estudamos os sistemas técnicos-científicos ligados a saúde, é a maneira como se dá a circulação dos próprios objetos técnicos utilizados nesse ramo. Conforme aponta Milton Santos, “não é mais a produção que preside à circulação, mas é essa que conforma a produção” (SANTOS, 2009d [1996], p. 275). Sendo assim, não é possível prescindir do estudo de como se dá a circulação dos objetos dentro desse ramo, de modo que os conceitos de *circuitos espaciais produtivos* e os seus respectivos *círculos de cooperação no espaço* (SANTOS, 1986), ganham especial relevância, pois podem desvelar importantes dinâmicas territoriais com suas diversas especificidades para o entendimento do território.

Esse processo fica mais evidente quando analisamos uma doença que atinge uma grande parcela populacional, ou quando estudamos o caso de uma pandemia de proporções globais, como é o caso da atual pandemia da Covid-19. A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) só começa efetivamente a produzir a vacina da Covid-19, em larga

⁴⁴ Quando falamos de *humanos e não humanos* não estamos nos referindo a oposição moderna com relação as questões do conhecimento de sujeito/objeto que nos fala Bruno Latour (2000 [1994]), que se constituiria da oposição entre o sujeito que conhece e o objeto que é conhecido. Os humanos e não humanos não foram feitos para se oporem. Conforme aponta Isabelle Stengers, “essa oposição seria, certamente, muito estranha, com os *não humanos* englobando o conjunto mais heteróclito que se possa imaginar. [...] O que conta é a *associação*, pois [...] não sabemos o que é um *humano* independente do conjunto dos *não humanos* que para ele contam, ou com os quais ele conta para agir, pensar, prever, etc.” (STENGERS, 2006 [2003]: 137, 138 – grifo nosso).

escala⁴⁵, a partir do recebimento de um importante insumo farmacêutico produzido na China, o IFA (Ingrediente Farmacêutico Ativo). Esse insumo chegou no Brasil apenas em fevereiro de 2021, e é a partir desse momento que a Fiocruz começou a estabelecer um plano estratégico para a produção e distribuição da vacina, conforme podemos ver no quadro e no gráfico abaixo (quadro 8 e gráfico 8) elaborado a partir dos dados presentes no sítio eletrônico da Fiocruz.

Quadro 8 – Cronograma da Fiocruz para a produção da vacina contra a covid-19 (2021).

Janeiro	- Entrega de 2 milhões de doses prontas (importadas do Instituto Serum - Índia);
Fevereiro	- Recebimento de 3 lotes de IFA (China), para a produção de 15 milhões de doses;
	- Início da produção com uma linha para envase em operação com capacidade de até 700 mil doses envazadas por dia;
Março	- Recebimento de 3 lotes de IFA (China);
	- Entrega de 15 milhões de doses produzidas;
	- Início da operação da segunda linha de envase, ampliando a capacidade para cerca de 1,3 milhões de doses por dia;
Abril	- Recebimento de 3 lotes de IFA (China);
	- Entrega de 27 milhões de doses produzidas;
	- Início da incorporação tecnológica para a produção nacional do IFA;
Maio	- Recebimento de 4 lotes de IFA (China);
	- Entrega de 28 milhões de doses produzidas;
Junho	- Recebimento de 1 lote de IFA (China);
	- Entrega de 28 milhões de doses produzidas;
Julho	- Entrega de 112,4 milhões de doses;
Agosto até Dezembro	- Entrega de Vacinas 100% Nacionais e produzidas pela Fiocruz.

Fonte: Elaboração própria, a partir das informações presentes no sítio eletrônico da Fiocruz, 2021.

⁴⁵ A vacinação contra a Covid-19 começou no Brasil no dia 17 de janeiro de 2021, com a vacinação da enfermeira Mônica Calazans que recebeu a primeira dose do imunizante da *CoronaVac* (Instituto Butantã), mas a produção em massa da vacina só se deu de maneira efetiva com a chegada do primeiro grande carregamento de IFA vindo da China e direcionado a Fiocruz em fevereiro de 2021 (BBC, 2021).

Gráfico 8 – Processo de produção da vacina da covid-19, pela Fiocruz (2021).



Fonte: Sítio eletrônico da Fiocruz. (<https://portal.fiocruz.br/vacina-covid-19-producao>)

Entretanto para a realização desse cronograma conforme planejado a Fiocruz teria de enfrentar um grande desafio, que nesse caso extrapolava os limites da instituição, que dizia respeito diretamente a alta demanda do IFA da Covid-19 no mercado mundial,

devido as proporções globais atingidas pela pandemia. E ainda podemos acrescentar os problemas diplomáticos⁴⁶ envolvendo o governo brasileiro e os governos da Índia e da China que são os principais produtores mundiais do IFA, que é um insumo indispensável para a produção da maior parte das vacinas adotadas no Brasil⁴⁷.

Apesar dos inúmeros esforços por parte da Fiocruz para que o cronograma acima fosse seguido conforme o planejado, a produção de uma vacina 100% nacional começou apenas no dia 10 de janeiro de 2022, quando a Anvisa liberou a produção da vacina completamente nacional, depois da finalização de um importante processo de transferência tecnológica da produção do IFA da AstraZeneca para o laboratório de BioManguinhos da Fiocruz. A nova estimativa é que sejam distribuídas 21 milhões de doses na primeira remessa da vacina produzida pela Fiocruz ainda no primeiro semestre de 2022 (LISBOA, 2022).

Para o efetivo monitoramento da doença pelo território e o estabelecimento de políticas públicas voltadas ao controle da disseminação da Covid-19, a testagem é um fator de suma importância, mas que tem apresentado inúmeros desafios. No começo de 2021 tínhamos apenas dois tipos de testes que eram autorizados pela Anvisa para a utilização em larga escala. O primeiro deles é o diagnóstico molecular (RT-PCR), no qual são necessários reagentes de diagnóstico chamados *prime*, ou seja, que utilizam uma tecnologia mais fina e muito mais precisa. Já o segundo tipo de teste diagnóstico para a Covid-19, são os testes rápidos que utilizam anticorpos monoclonais e antígenos de referência o que viabiliza uma resposta rápida sobre a contaminação ou não do paciente com o vírus.

⁴⁶ Entre os muitos problemas diplomáticos envolvendo o atual governo brasileiro e o governo chinês, podemos apontar um exemplo emblemático do tipo de relação que o governo tem estabelecido com o Estado chinês. Durante sua campanha presidencial, Jair Messias Bolsonaro, cometeu uma afronta ao governo chinês ao fazer uma viagem a Taiwan, histórico conflito geopolítico chinês, e ao fazer uma declaração perniciososa afirmando que a China tinha intenções de comprar o Brasil. Desde então, tanto o presidente, como seus filhos, que são parlamentares, e os ministros de Estado, tem ridicularizado o governo e o povo chinês, atribuindo aos mesmos a culpabilidade da disseminação do vírus e, até mesmo, uma suposta criação do vírus para a dominação mundial (IBAÑEZ, 2020).

⁴⁷ É importante destacar que a Fiocruz estabeleceu um acordo de transferência tecnológica para a produção da vacina AstraZeneca da Universidade de Oxford, que detém a patente dessa vacina e que produz a mesma pelo laboratório chinês WuXi Biologics. Já o Instituto Butantan tem um acordo de transferência tecnológica para a produção da CoronaVac, que foi desenvolvida em parceria com o laboratório Sinovac Biotech. O insumo para a produção de ambas as vacinas (IFAs), são importados da china.

O grande problema envolvendo a testagem da Covid-19 no Brasil, é que apenas produzimos os testes do tipo RT-PCR⁴⁸, que apesar de serem mais sofisticado e precisos, exigem a realização do exame em laboratório e a existência de uma equipe treinada para realizar a coleta do material orgânico do paciente, o transporte da amostra, a testagem em laboratórios altamente tecnológicos e finalmente a realização do relatório técnico informando o resultado do teste. Já o teste rápido que envolve um processo bem mais simples e rápido, e que pode ser feito por um agente de saúde ou por um farmacêutico⁴⁹ em poucos minutos, não é produzido no Brasil, o que significa que somos dependentes em grande medida de países como a China e a Coreia do Sul, que detém a tecnologia e realizam a produção e exportação desse produto (ROCHA, 2022).

Tratar de como se dá a circulação mundial de insumos médicos e de produtos relacionados a saúde como: os IFAs, as vacinas e os kits de diagnósticos têm uma relação direta com o que foi conceituado na geografia como circuito espacial produtivo. Os circuitos espaciais produtivos, dizem respeito “as diversas etapas pelas quais passa um produto desde o início do processo de produção até o consumo final” (SILVEIRA, 2011, p. 49), e a análise através desse conceito busca, ao menos, atingir três objetivos, a saber: compreender o uso do território por meio da dinâmica dos fluxos; identificar a situação dos lugares em relação à divisão territorial do trabalho na escala nacional, num dado momento e finalmente apreender o embate estabelecido entre a lógica dos territórios e das redes (CASTILLO & FREDERICO, 2010, p. 464 - 465).

Em conjunto aos circuitos espaciais produtivos, temos o seu par indissociável, que são os círculos de cooperação no espaço, que se refere “aos elos imateriais que permitem completar a produção e a circulação” (SILVEIRA, 2011, p. 49), e tratam da comunicação consubstanciada na transferência de capitais, ordens e informação, articulando e unificando as diversas etapas, especialmente segmentadas da produção. (CASTILLO & FREDERICO, 2010, p. 464 - 465).

No caso envolvendo a Covid-19, os insumos ligados a vacina (IFAs) e os kits para diagnóstico rápido, são produzidos em outros países, principalmente China, na Coreia do

⁴⁸ Essa sigla se refere ao processo de análise molecular de pós transição reversa da reação em cadeia da polimerase (*Reverse Transcription - Polymerase Chain Reaction*).

⁴⁹ O autoteste para a Covid-19 tem sido utilizado em larga escala em outros países para o monitoramento da doença. Entretanto, no Brasil a resolução n.36 da Anvisa proíbe que o teste ou a utilização de kit's de diagnóstico seja disponibilizada para leigos, sendo assim, até o presente momento está vetada a possibilidade de autoteste para a Covid-19. É importante ressaltar que a Anvisa possibilita através da resolução n.52, a produção de autoteste para o HIV (BRASIL, 2015a; 2015b).

Sul e na Índia. Entretanto, o processo final da produção, a distribuição e a regulação dos produtos envolvendo o tratamento da Covid-19 (vacinas e kits de diagnóstico) acontece em outros países e precisa, muitas vezes, da aprovação de agências reguladoras em saúde nesses respectivos países, como é o caso brasileiro com as aprovações emitidas pela Anvisa, que regula não apenas a comercialização desses produtos como também a maneira como eles serão utilizados, como é o caso dos kits de diagnóstico rápido que necessitam do acompanhamento de uma equipe técnico, coisa que não acontece da mesma forma em outros países.

O estabelecimento de círculos de cooperação também é de fundamental importância para o desenvolvimento e produção de insumos médicos hospitalares e dos produtos acabados em saúde, no Brasil e no mundo, permitindo completar a produção e possibilitar a circulação dos mesmos. A cooperação pode levar tanto ao desenvolvimento tecnológico em conjunto, como pode propiciar a transferência de tecnologias envolvendo novos insumos médicos e a pesquisa fina em saúde, com essa cooperação se afirmam o que é conhecido como “parcerias produtivas” entre universidades públicas e privadas, institutos de pesquisa, corporações transnacionais e agentes de governança multilaterais.

Os sistemas técnicos e suas produções decorrentes não envolvem apenas a produção e a circulação de novos objetos técnicos, mas também estão ligadas a uma relevante produção normativa, que abarca, tanto a escolha dos lugares mais apropriados para a instalação de novos fixos de saúde, como a maneira como os objetos serão regulados. Ainda tratando do caso da Covid-19, é notável o estabelecimento de diversas medidas regulatórias envolvendo tanto os insumos como os procedimentos médicos e laboratoriais envolvendo esses insumos. A regulação envolvendo a pandemia foi desenvolvida de forma “emergencial” devido às circunstâncias do avanço da doença no Brasil e no mundo, mas apresentou uma enorme capilaridade pelo território.

A Anvisa editou, por exemplo, uma série de resoluções normativas logo nos primeiros meses de avanço da pandemia, com o objetivo de regular como se daria tanto a fabricação como a importação de produtos e insumos médicos hospitalares, e também trouxe uma regulação específica de como deveriam ser os espaços voltados a realização das análises clínicas e os padrões procedimentais que deveriam ser seguidos pelas equipes profissionais que lidariam com o novo vírus e com as pessoas infectadas ou que manifestassem algum sintoma relacionado a Covid-19 (BRASIL, 2020b; BRASIL, 2020d).

Em conformidade com essas resoluções alguns estados, como é o caso de São Paulo, também estabeleceram portarias próprias trazendo parâmetros para o cumprimento dessas resoluções, como é o caso do Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo (CVS-SP), que em conjunto com o Instituto Adolfo Lutz (IAL) estabeleceu, por exemplo, uma importante normatização de como deveria ser realizado o exame RT-PCR, para a testagem da Covid-19, bem como deveriam ser equipados os laboratórios que seriam credenciados para a realização desse exame⁵⁰ (ESTADO DE SÃO PAULO, 2020a; ESTADO DE SÃO PAULO, 2020b)).

Outro dado importante quando analisamos os fixos em saúde, diz respeito a localização destes. Tanto as indústrias ligadas a produção de insumos médicos, como grande parte do setor que serviços ligados ao ramo da saúde, se concentram em alguns pontos específicos do território, esses pontos são considerados estratégicos para a atuação dessas empresas, pois concentram a base tecno-científica e normativa que corresponde ao atual desenvolvimento tecnológico e de inovação necessário nesse ramo (ALMEIDA, 2014, p. 95).

Esse dado fica mais evidente quando analisamos, por exemplo, a distribuição dos laboratórios de referência para estudo e combate a pandemia da Covid-19. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da doença causada pela Covid-19, se constituía uma emergência de saúde pública de importância internacional, acionando o mais alto nível de alerta da organização, conforme estabelecido no regulamento sanitário internacional. O primeiro caso no Brasil foi registrado em São Paulo no dia 26 de fevereiro de 2020, onde um paciente foi diagnosticado com a doença depois de ter dado entrada no Hospital Albert Einstein. No dia 11 de março de 2020, a Covid-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia de proporções globais⁵¹.

Naquele momento apenas poucos institutos de pesquisa estavam preparados tanto para a realização do exame que comprovaria a doença, como para realizar as pesquisas necessárias para o combate à doença. Cada unidade federativa brasileira conta um

⁵⁰ Entre os requisitos mínimos para a realização desse tipo de exame está a exigência de uma equipe técnica qualificada e registrada no conselho de classe para análise laboratorial, o laboratório deve seguir os protocolos de nível de biossegurança 2 (NB-2), dispendo de um fluxo de protocolos de coleta, transporte e recebimento de amostras biológicas, realizar um controle metuculoso da temperatura dos equipamentos de refrigeração destinados ao armazenamento das amostras e garantir a rastreabilidade dos processos analíticos.

⁵¹ Declaração disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19>>.

Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen), entretanto, não havia nem os reagentes necessários para a realização dos exames e nem uma equipe com o treinamento necessário para a realização do diagnóstico. Os únicos laboratórios com a *expertise* necessária para o enfrentamento da doença, nesse primeiro momento, eram o Instituto Adolfo Lutz e o Instituto Pasteur em São Paulo, e a Fundação Oswaldo Cruz no Rio de Janeiro.

O maior problema envolvendo as primeiras ações de combate a pandemia, tinha relação com a própria estrutura laboratorial brasileira. A maior parte dos laboratórios brasileiros, tanto os públicos como os privados, não têm o nível de biossegurança necessário para a pesquisa e o manejo de amostras contaminadas com um patógeno ainda pouco conhecido. Segundo os requisitos mínimos de biossegurança, os laboratórios preparados para lidar com esse tipo de situação e para realização dos exames e pesquisas envolvendo esse tipo de doença precisam ter no mínimo o nível de biossegurança 3 (SIMAS & CARDOSO, 2008).

No Brasil temos atualmente apenas 12 laboratórios (ver quadro 9) com toda a infraestrutura necessária para se encaixar no nível de biossegurança 3⁵², mas nem todos eles trabalham exclusivamente com questões relativas à saúde humana, podendo também atuar em outros tipos de pesquisa, que pode envolver saúde animal ou até mesmo pesquisas de interesse agropecuário. O Instituto Adolfo Lutz e o Instituto Oswaldo Cruz, ganharam destaque nesse primeiro momento de combate a pandemia, e foram responsáveis pelo treinamento de equipes que iriam diagnosticar e combater a pandemia, tanto em laboratórios públicos (principalmente os Lacen's), como em laboratórios privados. Assim, podemos observar que a região sudeste do país acabou por ganhar uma relevância no combate a pandemia, pois ela além de concentrar tradicionalmente um importante número de fixos em saúde ainda detém tradição de pesquisa relativas à medicina.

⁵² Alguns outros laboratórios contam com salas e pequenas áreas de segurança NB3, mas não trabalham exclusivamente com esse nível de biossegurança e por esse motivo não entram nesta classificação.

Quadro 9 – Laboratórios brasileiros com o nível de biossegurança 3⁵³ - 2020.

NOME DO LABORATÓRIO	UNIDADE FEDERATIVA
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia	Amazonas
Instituto Evandro Chagas	Pará
Centro de Pesquisa em Medicina Tropical	Rondônia
Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Ceará	Ceará
Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães	Pernambuco
Centro de Pesquisa Gonçalo Muniz	Bahia
Laboratório Central do Distrito Federal	Distrito Federal
Instituto Octávio Magalhães	Minas Gerais
Laboratório do Departamento de Virologia do Instituto Oswaldo Cruz	Rio de Janeiro
Instituto Pasteur	São Paulo
Instituto Adolfo Lutz	São Paulo
Laboratório Central do Estado do Rio Grande do Sul	Rio Grande do Sul

Fonte: SISLAB - Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública, 2020.

Destacado esse ponto, nos deteremos agora, na discussão entre a articulação envolvendo a circulação e a produção normativa no ramo produtivo da saúde, posteriormente voltaremos a tratar da concentração espacial dos fixos de saúde em alguns pontos específicos do território brasileiro. Mas primeiramente é preciso analisar como são produzidas as normas no atual período da globalização, bem como tratar das transformações que ocorreram ao longo dos últimos anos no ramo da saúde no Brasil. As conexões entre o processo produtivo e de utilização dos serviços de saúde com as que são engendradas no âmbito normativo são múltiplas, por esse motivo é importante ressaltar algumas dessas transformações ao longo do tempo sem negligenciar as novas dinâmicas territoriais engendradas a partir delas.

⁵³ O Instituto Butantan tem se destacado com um importante produtor de vacinas para o combate a pandemia de Covid-19, mas conforme informações disponibilizadas no site do instituto Butantan, ainda se está construindo um laboratório específico de nível de biossegurança 3, que vai tratar especificamente de pesquisas científicas voltadas ao combate da Covid-19, por esse motivo esse instituto não aparece nessa listagem.

É de nosso interesse, portanto, investigar a regulação do território a partir de duas questões que são fundamentais para essa pesquisa: como se dá a regulação no ramo produtivo e de oferecimento de serviços de saúde no Brasil, num contexto em que a circulação da produção desse ramo está inserida numa dinâmica global através dos circuitos espaciais produtivos? Quais são os principais agentes envolvidos no processo de produção normativa envolvendo o sistema de saúde brasileiro?

A regulação estatal e a produção normativa corporativa, no que concerne o sistema de saúde mudou de maneira emblemática ao longo dos últimos anos. Temos assim, uma regulação corporativa que concorre diuturnamente com a regulação estatal positivada e isso tem gerado profundas transformações no sistema de saúde e nas próprias práticas médicas. Ao longo desse capítulo destacaremos como se dá esta transformação, trazendo à tona algumas das consequências espaciais relativas e essa mudança.

3.1 Breves considerações sobre o monismo e o pluralismo jurídico contemporâneo

Tratar da regulação de sistema de saúde como o brasileiro, é uma tarefa que demanda um esforço abrangente, pois temos uma pluralidade de agentes que são produtores de normas. Sendo que, muitos deles não fazem parte do aparato estatal e acabam por introduzir uma nova juridicidade na organização de sistemas públicos de assistência a população, como é o caso do sistema de saúde. Esse é um dado que aponta para o fim do monopólio do Estado na produção de normas jurídicas (ANTAS JR., 2005, p. 56).

Essa mudança apareceu de forma mais pronunciada a partir da segunda metade do século XX, quando houve uma transformação paradigmática nos sistemas de direito, o que suscitou novos modos de pensar as dinâmicas territoriais engendradas a partir dessa transformação (FARIA, 1999). Com o avanço do processo de globalização e com a dissociação geográfica dos agentes produtivos temos uma variedade de centros de poder, e um crescimento exacerbado de agentes produtores de normas, esse dado tem relação direta com os limites da autoridade estatal em produzir normas que possam abranger os mais diversos problemas da atualidade (DUARTE, 2013, p. 60). Esses novos problemas não refletem mais apenas questões de ordem local e regional, mas envolvem questões de cunho global, como é o caso da regulação dos sistemas técnicos ligados a saúde e de objetos técnicos que o uso interessa a uma enorme coletividade, como é o caso, por

exemplo, das vacinas, reagentes para diagnóstico e insumos médicos hospitalares da Covid-19.

Segundo José Eduardo Faria, temos uma nova tipologia de agentes produtores de normas, pois os Estados não conseguem mais aplicar normas jurídicas capazes de regular a economia frente a uma realidade dominada por forças e dinâmicas globais em que temos, cada vez mais, novos paradigmas de produção, novas tecnologias da informação e novos canais de comunicação, que muitas vezes ultrapassam os marcos institucionais nacionais, e exigem do Estado uma *expertise* técnica elevada para que a regulação de tais sistemas seja verdadeiramente eficaz, num contexto de uma economia internacionalizada e completamente dinâmica (FARIA, 2010, p. 88). Nesse contexto podemos observar que a necessidade da produção normativa pode se dar até mesmo de forma emergencial, como é o caso quando ocorre um evento natural inesperado ou quando temos que tomar medidas inesperadas, por conta de uma pandemia ou outro evento inesperado e de grandes proporções.

É interessante observar que a noção de uma autoridade estatal soberana, detentora do monopólio da produção normativa, é “historicamente, uma noção recente, fruto de uma escolha política, que vem sendo difundida nos últimos dois séculos apenas” (CATUSSO, 2007, p. 122). Autores como Wolkmer (1997) e Ehrlich (1986 [1913]) destacam que, mesmo em impérios que centralizavam o poder e tinham instituições detentoras de um grande aparato burocrático, era possível ver a convivência da regulação do poder centralizado pelo soberano com formas autônomas de juridicidade.

Os romanos, por exemplo, mesmo depois de conquistar território e subjugar populações continuavam a permitir que essas populações aplicassem suas próprias formas conteúdo do direito costumeiro. Tínhamos assim, a convivência entre *ius privatum* e o *ius publicum*, sendo o primeiro uma forma de direito que repousa nas fontes não-estatais, e o segundo provinha de uma formulação legal dos juristas romanos ligados ao direito consuetudinário (EHRlich, 1986 [1913], p. 333).

Max Weber (1999) ao analisar a constituição da forma jurídica da sociedade comercial europeia nos séculos XII ao XV, nos fala que o que predominava era o comportamento efetivo dos participantes embasado no uso no costume comercial. Esse tipo de pluralidade pode ser observado durante muito tempo por toda a Europa, durante o século XIX, por exemplo, o que conhecemos hoje como Alemanha, não era formada por um Estado nacional forte, para com isso formar um direito nacionalizado e simplificado por via legislativa, como ocorreu em outros países da Europa. Sendo assim, os territórios

alemães, contavam com um complexo jurídico híbrido, composto pelo direito costumeiro, estatutos citadinos, grandes ordenações principescas, o direito canônico e o direito romano (CASTRO, 2016, p. 15).

Nesse mesmo sentido, tivemos durante toda época medieval europeia, uma forma de direito plural, num período que durou cerca de dez séculos, onde formas de direito ligadas à sociedade civil apresentavam uma grande complexidade e uma pluralidade de fontes, como aquelas ligadas ao direito senhorial, ao direito urbano, ao direito canônico, ao direito burguês e ao direito real (SANTOS, 2000, p. 121; ROULAND, 1988, p. 76). Segundo Michel Foucault, esse período é marcado por diferentes formas de estabelecimento da verdade, inicialmente relacionadas às provas de força, depois com o aperfeiçoamento dos procedimentos devido à emergência dos Estados territoriais e à consolidação de um mercado capitalista e sua consequente urbanização, chegou-se ao inquérito e ao exame. Essas diferentes maneiras de estabelecer a verdade implicaram em formas de juridicidade plurais, características do período (FOUCAULT, 2002 [1973]; ANTAS JR., 2005).

Com o surgimento dos Estados modernos, que vamos ter a emergência de uma nova concepção de sociedade e de direito, fundadas no capitalismo demandante de uma configuração jurídica própria. Com o *Code Napoléon*⁵⁴ de 1804, teremos uma grande transformação na regulação social nos sistemas jurídicos plurais, e o estabelecimento de um novo modo de conceber e realizar a produção do direito, tendo como base estruturante um Estado soberano e detentor da produção normativa, desse processo emerge o que conhecemos como *Monismo Jurídico*. (CATUSSO, 2007, p. 123).

O monismo jurídico consiste numa “teoria filosófico-jurídica que tem como fundamento primordial a identificação do Direito como o direito positivo, mas não qualquer direito positivo, e sim aquele emanado pelo Estado” (DUARTE, 2013, p. 63). Essa forma de direito surge juntamente com a formação dos Estados territoriais em que se estabeleceu o monopólio da produção de normas jurídicas na figura do soberano. “Desde então, o Estado é considerado detetor legítimo da produção de normas jurídicas

⁵⁴ O Código Napoleônico aborda apenas questões relativas ao direito civil, posteriormente a ele foram criados outros códigos abordando o direito penal, direito processual e direito comercial. É importante destacar que esse código não foi o primeiro a ser elaborado por uma nação europeia, tendo sido precedido pelo *Codex Maximilianeus Bavaricus Civilis* (Reino da Baviera, 1756), pelo *Allgemeines Landrecht* (Reino da Prússia, 1792) e pelo *Código Galiciano Ocidental* (Galícia, à época parte da Áustria, 1797). Apesar de não ter sido o primeiro código a ser criado, o código napoleônico é o primeiro a obter êxito irrefutável e a influenciar os mais diversos sistemas legais posteriores ao redor do mundo (ROBERTO, 2003, p. 37- 45; LEVASSEUR, 1989, p. 371).

em todos os países de direito puramente ocidental” (ANTAS JR., 2004, p. 83), onde prevalece, o que conhecemos como monismo jurídico, e onde temos países fundados com o sistema de direito romano-germânico ou *common law*⁵⁵.

Esse é um dado de fundamental importância para a geografia, pois um de seus conceitos basilares, a saber o de território, tem sido entendido, desde Ratzel (1914 *apud* MORAES, 1990, p. 73), através de sua ligação com a soberania exercida sobre ele por um Estado-nação, onde o Estado criaria um sistema jurídico próprio em que são produzidas normas para o exercício da sua soberania. Entretanto, é importante ressaltar que o monismo jurídico do ocidente⁵⁶ é apenas aparente, pois, mesmo tendo sido hegemônico durante alguns séculos nas formações socioespaciais mais bem acabadas (América Anglo-saxônica e Europa Ocidental), sempre houve outros agentes produtores de normas. (ANTAS JR., 2005, p. 60).

Desde o final do século XIX até meados do século XX, podemos apontar a existência do que é conhecido dentro da bibliografia do direito como *Pluralismo Jurídico Clássico*⁵⁷, onde temos a convivência de normas que são produzidas no escopo do Estado com outras normas estabelecidas pelos mais diferentes entes sociais (VIEIRA, 2015, p. 108). Renomados juristas como Eugen Ehrlich, Santi Romano e Georges Gurvitch apresentaram importantes contribuições para o entendimento da noção de pluralismo jurídico.

⁵⁵ Segundo Ricardo Mendes Antas Jr., a “a regra de direito do *common law* visa dar solução a um processo, enquanto o direito da família romano-germânica fórmula regras gerais para as condutas futuras. A primeira, como se vê, é baseada nos precedentes para a resolução de conflitos, isto é, na jurisprudência. Para os juristas do *common law*, a fonte do direito é a jurisprudência, e a lei surge como fonte do direito apenas em regime de exceção. Já o direito romano-germânico entende exatamente o contrário: a lei, fonte do direito, tem caráter prescritivo e se apresenta em conjuntos ordenados. Neste caso, a jurisprudência existe como exceção” (ANTAS JR., 2005, p. 101).

⁵⁶ Em muitos países da África e do Oriente temos um pluralismo jurídico secular, onde vemos convivência de duas ou mais formas de direito no mesmo território. Um caso emblemático é o da Índia, onde no Estado de Goa e no território de Damão e Diu, se aplica uma forma de direito diferente aos cidadãos cristãos e não cristãos, com normas específicas codificadas em um “Código de Usos e Costumes dos Não Cristãos de Goa, Damão e Diu” (SILVA, 1998). No restante da Índia ainda temos o Direito Hindu, que se aplica apenas a comunidade de praticantes da religião hinduísta, e o Direito do Estado Indiano que se aplica a todo e qualquer cidadão indiano (CAMPOS NETO, 2009, p. 71).

⁵⁷ Encontramos na bibliografia especializada uma série de designações desse processo, tais como: *Pluralismo Jurídico Débil* e o *Pluralismo Jurídico Forte* (GRIFFITHS, 1986), *Pluralismo Jurídico Clássico* e *Novo Pluralismo Jurídico* (MERRY, 2007), *Pluralismo Formal Unitário e/ou Igualitário* (HOEKEMA, 2002), *Pluralismo Jurídico Global* ou *Pós-moderno* (SANTOS, 1998; TWINING, 2003), *Pluralismo Jurídico do Sistema Autopoiético* (TEUBNER, 2005), *Pluralismo Jurídico Aparente* ou *Ocultado* (YRIGOYEN FAJARDO, 2004) e *Pluralismo Jurídico Comunitário-Participativo* (WOLKMER, 2015).

Eugen Ehrlich em *Fundamentos da Sociologia do Direito* (1913), afirmava que o direito é vivo e que o Estado é apenas mais uma das associações organizadas que compõem a sociedade, ao lado das comunidades, da família, da igreja, da opinião pública e de uma série de outras associações sociais, que criam, assim como o Estado, normas jurídicas, e que apesar de não se caracterizarem como prescrições normativas (leis) coexistem com elas, prescindindo até mesmo da coerção do Estado, pois possuem suas próprias formas de coerção (EHRlich, 1986 [1913], p. 286).

Santi Romano (1918) propõe a ideia de que o ordenamento jurídico é composto tanto pelas normas estatais como pelas ordenações formuladas no âmbito das instituições não estatais, instituições essas, que são reconhecidas e que estão sob a tutela do Estado, e que regulam atividades de foro interno a elas (ROMANO, 2008 [1918], p. 33). Já para Georges Gurvitch (1932), que estudou particularmente o Estado francês, temos um verdadeiro pluralismo jurídico, onde os fatos normativos podem ter fontes primárias, oriundas da produção normativa estatal, como fontes secundárias, que emanam dos costumes, das práticas cotidianas, das doutrinas e das convenções (2005 [1932], p. 143).

Depois do final da década de 1970 e à medida que o processo de globalização avançou, temos a expansão da *nova razão neoliberal* (DARDOT & LAVAL, 2016), onde observamos uma mudança no cenário sócio jurídico que aponta para o colapso da legalidade de lógica formal, embasada no monismo jurídico, formalista e estatista, de tradição eurocêntrica, para uma outra cultura normativa eminentemente pluralista que nos mostra que o novo modelo produtor de sentido, em se tratando da juridicidade da sociedade e dos Estados, está ligado a uma ideia de pluralismo jurídico (WOLKMER, 2019, p. 2714).

Decorre, assim um novo paradigma de legalidade, capaz de reconhecer e legitimar normas extras e infra estatais, engendradas por carências e necessidades provenientes dos mais diversos atores sociais. Como é o caso das práticas jurídicas estudadas por Boaventura de Sousa Santos, numa comunidade do Rio de Janeiro na década de 1970. Neste estudo Santos, demonstra o surgimento de uma auto resolução de conflitos de habitação, promovidos pela própria comunidade local, paralelamente ao Estado e em determinados momentos, contraditória ao ordenamento jurídico estatal brasileiro, onde os moradores criaram uma espécie de fórum jurídico local na associação de moradores, para dirimir os mais diversos conflitos (SANTOS, 1979). Wolkmer nos fala que esse novo pluralismo jurídico, pode ser dividido em três modelos principais, o primeiro ligado a um

projeto conservador, o segundo relacionado a um projeto emancipador e finalmente um modelo de pluralismo de legalidade alternativa (WOLKMER, 2003, p. 3).

O pluralismo jurídico de corte conservador nasce em um período de grande transformação na situação econômica do mundo, marcada por processos como a falência do modelo fordista-keynesiano, o nascimento de um processo de globalização da economia, a expansão de um modo de acumulação flexível, a crescente debilidade dos Estados nacionais em promover bem estar a seus cidadãos (e de modo mais intenso nos países de terceiro mundo), a descentralização administrativa das empresas, a dissociação geográfica da produção, uma crise profunda no trabalho de massa e das novas lutas sociais e finalmente uma política neoliberal que buscava a integração dos mercados com o estabelecimento de políticas de privatização e de uma *regulação reflexiva*⁵⁸ e supranacional. O pluralismo jurídico conservador surge como uma forma de escamotear a concentração violenta de capital e radicalizar as desigualdades sociais, com a manutenção de políticas neoliberais através de novos agentes reguladores da economia e produtores de normas (WOLKMER, 2003, p. 9 - 10).

Com o pluralismo emancipador busca-se dar legitimidades aos novos sujeitos sociais com o objetivo principal de promover a democratização e descentralização do espaço público, defendendo a ética e a solidariedade, na tentativa de consolidar processos condizentes com uma racionalidade emancipatória. Esse pluralismo, visa o fortalecimento dos movimentos sociais e da cidadania, dando a esses agentes, fontes de uma nova legitimidade através da “construção de uma racionalidade como expressão de uma identidade cultural como exigência e afirmação de liberdade, emancipação e autodeterminação” (WOLKMER, 2003, p. 14).

Finalmente no pluralismo de legalidade alternativa, não temos propriamente um “uso alternativo do direito”, mas de um processo de construção de outras formas jurídicas, que compreende práticas nem sempre homogêneas e idênticas, onde os tribunais, as assembleias legislativas e as escolas de direito perdem a centralidade e as decisões são tomadas no âmbito das próprias comunidades, que são os novos agentes sociais. O pluralismo jurídico alternativo caracteriza-se pela crescente implementação de novos mecanismos de autorregulação de conflitos. Sem negar, entretanto, as manifestações

⁵⁸ A ideia de direito ou regulação reflexiva deriva das novas formas emergentes de direito global, o que inclui a *lex mercatoria*, o direito da produção, práticas jurídicas constituídas no âmbito dos movimentos sociais transfronteiriços, pela ação das ONG's globais e pela expansão do direito sistêmico que se liga atualmente à realização da cooperação capitalista (ANTAS JR., 2015; TEUBNER, 1987)

normativas do Estado, o que demonstra um avanço democrático na direção de uma legalidade plural, fundamentada não apenas da lógica de uma racionalidade formal, mas também na satisfação das necessidades e da legitimação de novos sujeitos produtores de normas (WOLKMER, 2003, p. 15).

3.2 Pluralismo Jurídico no campo da saúde

Ao tratar especificamente no campo da saúde, podemos ver a convivência de diversos tipos de racionalidades normativas, isso até mesmo quando pensamos em um sistema de saúde como o brasileiro, que tem uma importante participação do Estado através do Sistema Único de Saúde (SUS). Essa pluralidade se dá, sobretudo, por conta do importante número de empresas privadas que compõe o atual complexo econômico-industrial da saúde, e que seguem uma lógica corporativa em que saúde é vista como um negócio, e onde as empresas têm uma atuação política, se instalando nos territórios e trazendo junto com elas normas próprias que também estão presentes nos sistemas técnicos produzidos por elas e que são utilizados pelos sistemas de saúde (SANTOS, 1997a).

Essa pluralidade normativa conservadora se expressa no campo da saúde com a resolução de litígios corporativos com o expediente da arbitragem, com mecanismos jurídicos transnacionais de organização, com o estabelecimento de padrões técnicos globais para a produção, dado da unicidade das técnicas do nosso período (SANTOS, 2008a [1994]), através de formas de contabilidade com autorizações jurídicas privadas para não taxação por autoridade estatais, por um acelerado processo de fusão e aquisição de outras empresas, o que leva a uma concentração e centralização do capital em saúde, entre outras formas (ANTAS JR., 2019a, p. 154).

Mas além desse viés conservador presente no campo da saúde, principalmente com o aprofundamento das políticas neoliberais dentro desse ramo, temos uma pluralidade jurídica de viés emancipador e de legalidade alternativa, “que tem sua fonte no poder comunitário e na ação participativa de múltiplos sujeitos sociais, revelando-se um paradigma contra hegemônico” (WOLKMER, 2019, p. 2715).

Essa participação pode ser percebida, por exemplo, através dos movimentos sociais em saúde que impõem novas racionalidades normativas dentro do sistema de saúde e que, com isso, conquistam uma série de direitos ligados a saúde, ou através de

associações em torno de questões estritamente ligadas a saúde, como determinadas doenças e que aglutinam cidadãos que se organizam em prol da obtenção de direitos relacionados ao fornecimento de medicamentos ou outros meios de diagnóstico e tratamento de suas enfermidades.

Um dos casos mais emblemáticos envolvendo essa questão no Brasil é o das ONG's que atuam em questões relativas ao HIV/Aids. Os primeiros casos de contaminação com o vírus do HIV/Aids no Brasil foram registrados a partir de 1983, e as primeiras vítimas eram os homossexuais masculinos⁵⁹, o que levou uma percepção equivocada da sociedade, que passou a considerá-la a doença como a “*peste gay*”, percepção essa que recebeu o apoio dos veículos de imprensa que acabaram por reforçar essa ideia equivocada com relação a doença (GRANGEIRO *et alii*, 2009).

As primeiras respostas da sociedade civil organizada à epidemia do HIV/Aids, partiram de grupos de homossexuais de São Paulo, Rio de Janeiro e da Bahia, e mesmo que isso não tenha acontecido de maneira sistemática, essas medidas já ajudaram a revelar o grande preconceito envolvendo essa questão, e criar uma campanha para a prevenção da doença⁶⁰. Nesse contexto, nasce em 1985 o Grupo de Apoio à Prevenção da Aids (GAPA), que foi formado em São Paulo, mas que tinha algumas ações sociais de prevenção de cunho regional e nacional (COSTA, 2011, p. 28).

Na década de 1990, começaram a surgir outras organizações ligadas a sociedade civil, que atuaram diretamente no enfrentamento da doença no Brasil. Dentre elas as ONGs, com especial destaque para a Associação Brasileira Interdisciplinar de Aids (ABIA), o Grupo Pela Valorização, Integração e Dignidade do Doente de Aids (Pela Vida) e o Apoio Religioso Contra Aids/Instituto de Estudos da Religião (ARCA/ISER), que em conjunto do com GAPA, se tornaram referência nacional para a formação de outros grupos e ONGs ao redor dessa questão (PEREIRA, 2010). Começam nesse momento os primeiros processos de judicialização da saúde, que pode ser entendido com o “envolvimento do Poder Judiciário na esfera política” (BORGES & UGÁ, 2009), em

⁵⁹ Nesse primeiro momento os homossexuais masculinos, os profissionais do sexo, os hemofílicos e os usuários de drogas injetáveis foram vitimados pelo preconceito e discriminação, sendo considerados como “grupo de risco” para a contaminação com o vírus do HIV/Aids.

⁶⁰ Tarcísio Duarte da Costa, destaca que além das ONGs ainda era possível ver uma importante participação de entidades feministas, grupos religiosos e pastorais, organizações indígenas, sindicatos, grupos gays, associações de moradores, entidades formadas por profissionais do sexo e até mesmo do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), que passou a criar uma série de ações visando o combate à epidemia de HIV/Aids e a exigir do governo a criação de uma política nacional de enfrentamento a epidemia (COSTA, 2011, p. 30).

questões que envolviam o fornecimento de medicamentos para o tratamento de HIV/Aids (RIBEIRO, 2018, p. 70).

A partir de 1996, o combate ao preconceito e a luta para o acesso a um tratamento digno e efetivo contra o HIV/Aids passa a ganhar novos contornos, nesse ano, surge os primeiros medicamentos antirretrovirais combinados⁶¹, o que mudou de maneira significativa o perfil da epidemia. O alto custo dos medicamentos se tornou o principal fator de mobilização das ONGs e da sociedade civil, com o objetivo de tornar o acesso ao tratamento antirretroviral algo gratuito e ofertado pelo Sistema Único de Saúde (COSTA, 2011, p. 29). Mas depois de muita pressão da sociedade civil, foi promulgada a lei nº 9.313 de 13 de novembro de 1996, que dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos aos portadores do HIV e doentes de AIDS e garante o acesso ao tratamento a todas as pessoas portadoras do vírus (BRASIL, 1996b).

Todavia a promulgação dessa lei não significou o fim da luta social envolvendo o acesso universal ao tratamento de pessoas com HIV/Aids. Conforme destaca um dos relatórios elaborados para a ABIA, o governo brasileiro passou a sofrer uma enorme pressão política do Banco Mundial, que através de suas “recomendações”, pressionou para que o acesso aos medicamentos antirretrovirais não fosse universal no Brasil, e para que as pessoas pagassem seus tratamentos e medicamentos da mesma maneira que as pessoas que possuem outras doenças pagam. (GALVÃO, 2002, p. 22).

Conforme destacam Pereira & Nichiata (2011), em paralelo as pressões exercidas pelo Banco Mundial, a partir do ano de 1996, tínhamos a pressão de uma série de ONGs, de movimentos da sociedade civil organizada, da mobilização de técnicos do Ministério da Saúde (MS) e do Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids (PN-DST/Aids), para que o governo federal “quebra-se” as patentes dos medicamento antirretrovirais, e também para que fosse realizada a fabricação local destes medicamentos através dos laboratórios públicos. Esse processo ficou conhecido como a “guerra das patentes”, uma situação que provocou a reação contrária dos Estados Unidos que questionaram a lei de patentes brasileira⁶² junto à Organização Mundial do Comércio

⁶¹ Terapia que associa duas ou mais drogas para tratamento e tentativa de eliminação, no organismo, do vírus da HIV/Aids.

⁶² Trata-se da Lei de Propriedade Industrial, que não autoriza a “quebra” de patentes em si, mas que dá o direito de licenciamento compulsório, sendo este, um recurso para sanar eventuais abusos cometidos pelo detentor da patente (BRASIL, 1996a)

(OMC), uma posição que foi vista como negativa pela maior parte dos países membros, que pressionaram os Estados Unidos a retirar a questão contestada.

No ano de 2001, foi realizada uma Assembleia Mundial de Saúde, e foi elaborada a declaração de Doha, que determinou que os países poderiam e deveriam tomar as medidas cabíveis para garantir o acesso aos medicamentos, e assim preservar a saúde da sua população. Em junho de 2001, foi anunciado, em Genebra, um acordo entre o Brasil e os Estados Unidos, em que foi retirada as queixas no âmbito da OMC, desde que o Brasil em contrapartida se comprometesse a comunicar com antecedência qualquer intenção de quebra de patente e de concessão de licença compulsória. O governo brasileiro num primeiro momento usou a licença compulsória como um instrumento de pressão, que ocasionou numa redução imediata nos preços dos medicamentos⁶³ (RODRIGUES & SOLER, 2009).

Maria Andréa Loyola (2008) destaca, que foi criado um Grupo de Trabalho sobre Propriedade Intelectual (GTPI), coordenado pela ABIA, mas que também envolvia ONGs internacionais, como a Oxfam e os Médicos Sem Fronteiras, que passaram a pressionar o governo para a realização da produção local dos medicamentos. Em 4 de maio de 2007, o Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, assinou o decreto nº 6.108, de 4 de maio de 2007⁶⁴, que licenciou de maneira compulsória a patente do Efavirenz, possibilitando a produção nacional desse medicamento pela Instituto Oswaldo Cruz, através do Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos/Fiocruz).

Segundo informação do portal eletrônico da Fiocruz⁶⁵, desde seu licenciamento já foram produzidos mais de 130 milhões de comprimidos do Efavirenz no Brasil. Além deste medicamento, a Fiocruz, produz outros seis antirretrovirais⁶⁶ que integram o principal coquetel antiaids oferecido no Brasil. E as perspectivas são de aumento no número de medicamentos que serão produzidos nacionalmente e pela Fiocruz, uma vez que o instituto participa de uma Parceria de Desenvolvimento Produtivo (PDP), para

⁶³ Há época o laboratório Merck Sharp & Dohme, por exemplo, ofereceu uma redução de 30% no preço do efavirenz, que é o principal medicamento utilizado no combate ao HIV/Aids no Brasil, o que significou uma mudança de US\$ 1,59 para US\$ 1,11 por comprimido. Proposta que foi considerada insatisfatório pelo governo brasileiro, que recebeu contra propostas mais atraentes de outros laboratórios, que ofereciam uma versão genérica do medicamento por US\$ 0,45 por comprimido (RODRIGUES & SOLER, 2009).

⁶⁴ Esse decreto foi revogado recentemente, através de um outro decreto emitido pelo Presidente Jair Messias Bolsonaro em 2019 (BRASIL, 2007; 2019b).

⁶⁵ <https://portal.fiocruz.br>

⁶⁶ Atazanavir, Lamivudina, Nevirapina, Zidovudina, Lamivudina+Zidovudina e tenofovir+lamivudina

fabricação do emtricitabina+tenofovir, mais conhecido como truvada, usado na Profilaxia Pré-exposição ao HIV (PreP).

Conforme podemos notar nesse caso, a regulação envolvendo o setor da saúde, reúne uma pluralidade de agentes, que podem produzir normas ou realizar pressões para que o Estado promova uma forma de regulação condizente com seus interesses. Nesse processo podemos ter a participação das corporações, das ONGs (nacionais e internacionais), organismos supranacionais (Organização Mundial da Saúde, Organização Mundial do Comércio, Organização Pan-americana de Saúde etc.), movimentos sociais da sociedade civil, sindicatos⁶⁷ (trabalhistas e patronais), associações ligadas ao tratamento de alguma doença (Diabetes, HIV/Aids, Hemofilia, etc.), entre outros.

3.3 Os modelos de assistência em saúde e suas formas de regulação

O desenvolvimento institucional de um sistema de saúde como o brasileiro é marcado pela elaboração e implementação de instrumentos legais e normativos, cujo propósito central é a racionalização das formas de financiamento e gestão dos recursos utilizados dentro desse sistema. Um fator de grande relevância nesse processo é a escolha do modelo de assistência que será adotado, e conseqüentemente como serão desenvolvidas as políticas públicas de saúde a partir desse modelo (TEIXEIRA *et alii.*, 2017).

O modelo de assistência à saúde expressa-se pela maneira como a regulação do sistema funciona. Podemos ter uma política claramente voltada a reprodução ampliada do capital, com a mitigação dos direitos sociais, levando ao estabelecimento de uma regulação normativa ligada ao modelo neoliberal de corte conservador. Assim como, também podemos ter um modelo emancipador que visa a criação de uma política social com a maior participação da sociedade civil possível, com a conquista da saúde como um direito e, conseqüentemente, com a adoção de um modelo de saúde de cunho emancipador ou alternativo, voltado para a reprodução do bem-estar dos indivíduos e das coletividades.

⁶⁷ Segundo Siqueira (2005), existem três teorias principais que definem a natureza jurídica do sindicato. Na primeira eles seriam definidos como um ente de direito privado, por se tratar de uma associação civil para a defesa dos interesses pessoais dos seus membros. A segunda teoria, vê o sindicato como um apêndice do Estado, pois os interesses do sindicato se confundiriam com os próprios interesses peculiares do Estado. E finalmente a terceira posição vê o sindicato com uma pessoa jurídica de direito social, constituindo-se um terceiro gênero, diferente a pessoa jurídica de direito privado ou da pessoa jurídica de direito público.

Dessa forma, dependendo do modelo de proteção social adotado pelo Estado, o acesso à saúde pode ser encarado como uma medida de caridade, como um benefício adquirido através de um pagamento prévio ou como o usufruto de um direito de cidadania. Como cada sociedade cria políticas de proteção social de acordo com os valores compartilhados com suas instituições, e com relação a uma maior ou menor presença do Estado na sociedade e na economia, cada formação socioespacial, tem um modelo singular de política social voltada a saúde. Entretanto, é possível formular noções de tipos ideais de políticas sociais, com base na análise concreta dos principais modelos adotados pelos Estados nacionais. Nesse sentido, podemos delinear, segundo Fleury & Ouverney (2013), ao menos três modalidades de proteção social, a saber: *a assistência social, o seguro social e a seguridade social* (quadro 10).

Quadro 10 – Modelos de proteção social.

MODALIDADE	ASSISTÊNCIA	SEGURO	SEGURIDADE
Denominações	Residual	Meritocrático	Institucional
Ideologia	Liberal	Corporativa	Social-Democrata
Princípio	Caridade	Solidariedade	Justiça
Efeito	Discriminação	Manutenção	Redistribuição
Status	Desqualificação	Privilégio	Direito
Finanças	Doações	% Salário	Orçamento
Atuarial⁶⁸	Fundos	Acumulação	Repartição
Cobertura	Focalização	Ocupacional	Universal
Benefício	Bens e Serviços	Proporção do salário	Mínimo Vital
Acesso	Prova de meios	Filiação	Necessidade
Administração	Filantrópica	Corporativa	Pública
Organização	Local	Fragmentada	Central
Referência	Leis dos pobres	Bismark	Beveridge
CIDADANIA	INVERTIDA	REGULADA	UNIVERSAL

Fonte: Fleury, 1994, p. 108.

No modelo de *Assistência Social*, o mercado é encarado como o canal natural de satisfação das demandas sociais, cabendo ao Estado se restringir a fornecimento do mínimo necessário para viabilizar a existência do mercado. Os valores predominantes são o individualismo, a igualdade de oportunidades, a liberdade e a competitividade. Nesse

⁶⁸ O regime atuarial envolve a forma de gestão e a seleção de critérios de distribuição dos recursos financeiros captados

sentido cabe a cada indivíduo promover a satisfação das suas necessidades ligadas a promoção de sua própria saúde. E as políticas voltadas a população mais pobre que foi incapaz, segundo essa visão, de conseguir promover a compra no mercado de planos de saúde ou de serviços médicos, deve ser promovida no âmbito da filantropia (FLEURY & OUVÉRY, 2013, p. 11).

Esse modelo tem na sua essência um caráter compensatório e discriminatório sobre os grupos sociais mais pobres, que necessitam receber proteção social, devido a sua incapacidade de se inserir da maneira considerada adequada no mercado. Sendo assim, são organizados fundos e doações administrados por entidades ligadas a algum tipo de serviço voluntário que promovem ações assistencialistas, de natureza emergencial e pontual, gerando estruturas fragmentadas e ações descontínuas de proteção social (FLEURY & OUVÉRY, 2013, p. 11).

Temos assim, uma *Cidadania Invertida*, onde a política social é encarada como uma consequência do fracasso individual das pessoas em promover sua própria saúde (FLEURY, 1994, p. 109). Nessa perspectiva desconsidera-se os fatores estruturais que levam à pobreza e a necessidade de recorrer a auxílios sociais de saúde, atribuindo a responsabilidade da pobreza aos próprios pobres e separando os indivíduos submetidos a essa condição de seus lugares dentro do sistema produtivo (YAZBEK, 2014, p. 680).

O modelo de *Seguro Social* nasce na Alemanha, com Otto Von Bismarck, e tem como fundamento central a meritocracia e a cobertura de grupos ocupacionais por meio de uma relação contratual, onde o seguro de saúde está voltado para os grupos de trabalhadores ou aposentados que realizam contribuições obrigatórias para a manutenção da existência do sistema de saúde⁶⁹. Temos, com isso, uma diferenciação dos grupos que serão atendidos no âmbito do sistema de saúde; tendo de um lado uma forma de assistência ligada a caridade às pessoas pobres, e de outro lado, um seguro social voltado a grupos de trabalhadores formalizados e politicamente organizados.

Comandado por uma lógica de natureza absolutamente corporativa o seguro social é excludente, e expressa um esquema financeiro que revela uma associação entre política

⁶⁹ Em sua carta celebre de 17 de novembro de 1881, Otto Von Bismarck se dirige ao Reichstag (Parlamento Alemão), e fala de um projeto de lei que estabelece a necessidade de criação de um sistema de seguro de doença, invalidez e de acidentes de trabalho. Onde o acesso a saúde seria garantido apenas aos cidadãos com vínculo empregatício formal, que se aposentaram ou se tornaram inválidos pagando os devidos encargos financeiros ligados a esse seguro. É importante destacar que essa proposta nasce num momento de importantes exigências da sociedade, com relação ao maior acesso a serviços de saúde, e em que Bismarck, “antepunha-se à força avassaladora do socialismo, antecipando-se às suas reivindicações” (LIMA, 1957, p. 126).

social e a necessária inserção no mercado formal de trabalho para acessar essa política. Esse modelo estabelece uma divisão tripartite de financiamento do sistema de saúde, já que recebe contribuições obrigatórias de empregadores e empregados, às quais vem se juntar a contribuição estatal a esse sistema (FLEURY & OUVÉRY, 2013, p. 12).

O seguro social se liga ao condicionamento dos direitos sociais a inserção dos cidadãos ao mercado de trabalho, o que, segundo Wanderley Guilherme dos Santos, seria uma forma de *Cidadania Regulada*, “cujas raízes encontram-se, não em um código de valores políticos, mas em um sistema de estratificação ocupacional, [...] definido por norma legal” (SANTOS, 1979, p. 68). Portanto, a cidadania está embutida num vínculo formal de trabalho e os direitos do cidadão restringem-se aos direitos do lugar em que esse cidadão ocupa dentro do processo produtivo, tendo assim acesso, ou não, aos benefícios sociais atrelados a sua inserção na estrutura produtiva (SANTOS, 1979, p. 68).

Finalmente temos o modelo de *Seguridade Social*, que tem como base um conjunto de políticas públicas com vistas a justiça social e a garantia a todos os cidadãos o direito a um mínimo vital, socialmente estabelecido. A referência histórica, desse modelo, é o Plano Beveridge de 1942 da Inglaterra, onde não era vigente o princípio da solidariedade coletiva em matéria de previdência social, ligada a um vínculo formal de trabalho, mas um sistema onde teríamos a participação de “toda a atividade estatal na organização e na garantia dos direitos assegurados, quando da ocorrência dos riscos sociais” (LIMA, 1957, p. 126).

Segundo Michel Foucault teríamos a partir do Plano Beveridge a formulação de um novo direito, uma nova moral, uma nova economia e uma nova política do corpo, onde a saúde tornar-se objeto de preocupação dos Estados, e as devidas despesas relacionadas, tanto com a garantia de um sistema de saúde, como as ligadas à interrupção do trabalho se converteriam não mais numa despesa resolvida por caixas de pensões ou seguros mais ou menos privados, mas entram nas grandes rubricas do orçamento estatal (FOUCAULT, 2010, p. 169- 170).

O objetivo central do modelo de seguridade social é corrigir as desigualdades geradas no mercado, pela criação de direitos sociais. O Estado, nesse contexto, tanto administra como financia os sistemas de saúde e garante a manutenção das políticas sociais ligada a ela. O caráter igualitário do modelo está baseado na universalização de um padrão mínimo de benefícios, independentemente da existência de contribuições financeiras anteriores, de modo que o acesso aos benefícios sociais dependeria unicamente da necessidade dos indivíduos. (FLEURY & OUVÉRY, 2013, p. 13).

O modelo de seguridade social, aponta para uma *Cidadania Universal*, marcada por um padrão de intervenção governamental, que conjuga políticas econômicas e sociais, e estabelece que os benefícios sociais são garantidos a todos e assegurados como direitos (FLEURY, 1994, p. 110). Tal modelo de cidadania insere a população num projeto solidário de nação, na qual o acesso a um conjunto de serviços sociais é tido como prioridade para o Estado, e em que, são criadas uma série de políticas públicas na tentativa de garantir esses serviços com o *status* de direito social. Dessa forma, o direito à saúde, passa a ser também um direito de cidadania (FLEURY & OUVÉRY, 2013, p. 32).

No Brasil temos um modelo de saúde híbrido, que combina esses diferentes modelos de assistência de saúde, mas que atualmente sofre com mais intensidade a ação de um projeto neoliberal de saúde, em que temos a predominância de uma lógica corporativa que visa o aprofundamento da acumulação ampliada de capital dentro do sistema de saúde. Estabelece-se, assim, práticas que culminam com a exclusão social e a redução de verbas públicas para a adoção de medidas de austeridade. Em função dos baixos investimentos em saúde, temos a queda da qualidade dos serviços e a progressiva migração dos setores médios para os planos de saúde privados (MALTA *et alli*, 2014, p. 434).

David Stuckler & Sanjay Basu (2014) ao tratar do avanço do neoliberalismo na área da saúde, e das consequentes medidas de austeridade, nos falam que:

Evidentemente, as políticas econômicas não são, *per se*, agentes patogênicos ou vírus capazes de causar diretamente uma doença. São antes “causas das causas” da doença – os fatores subjacentes que condicionam fortemente o grau de exposição a riscos de saúde. As forças econômicas determinam quem tem mais probabilidades de beber em excesso, de contrair tuberculose numa casa de acolhimento para pessoas sem-abrigo, ou de sofrer uma depressão grave. Essas forças afetam não apenas os riscos como também os sistemas de proteção, determinando quem tem mais probabilidade de obter ajuda, de manter a sua casa ou recuperar de um período de dificuldades. É por isso que a menor alteração no orçamento público pode ter um impacto poderoso (ainda que não intencional) sobre o “corpo econômico” - para o bem e para o mal (STUCKLER & BASU, 2014, p. 201, 202).

Quando se instala uma política econômica neoliberal que busca a privatização dos mais diversos setores da economia, incluindo o sistema de saúde, são adotadas medidas de profunda austeridade econômica nos programas que tem como base a seguridade social, e onde o acesso a serviços básicos para a manutenção da existência são garantidos como direitos sociais, sofrem profundos abalos. Surge concomitantemente a instalação do

projeto neoliberal, com uma série de novas normatizações, tanto do direito positivo, como de caráter corporativo correspondente à essa ideologia econômica.

No Brasil esse é um processo que tem ficado cada vez mais evidente. No ano de 2016, foi aprovada pelo governo do presidente Michel Temer, a Emenda Constitucional 95 (EC-95), também conhecida como Lei do Teto de Gastos, que congelou os gastos governamentais em investimentos pelos próximos 20 anos (BRASIL, 2016). Ao analisar o impacto dessa medida no Sistema Único de Saúde, podemos observar que apenas no ano de 2019, as perdas acumuladas representaram mais R\$ 9 bilhões no Orçamento da União. Quando olhamos a média do gasto em saúde dos países que compõem a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), podemos observar que o Brasil é um dos últimos do *ranking* dos investimentos, gastando em média apenas US\$1.282 *per capita*, em saúde, sendo que, destes menos da metade (US\$ 551) são gastos do governo brasileiro com o SUS. O que colocaria o país na 37ª posição da OCDE⁷⁰, que congrega outros países que gastam em média mais de US\$ 4 mil em saúde *per capita* (MARTELLO, 2020).

Concomitantemente a essa queda de investimentos por parte do governo brasileiro em saúde, temos uma expansão de grupos empresariais do setor, o que engloba empresas que dos planos de saúde e outras empresas de prestação de serviço médico hospitalar. Segundo o Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS), atingimos em 2020, o maior número de beneficiários de planos de saúde na história no Brasil, atingindo mais de 47,5 milhões de beneficiários e com perspectivas de grande crescimento para os próximos anos.

O avanço de grandes grupos empresariais no mercado de saúde brasileiro não é algo recente. Esse é um movimento que ganhou força, sobretudo, depois da década de 1990, quando temos o fortalecimento do complexo econômico-industrial da saúde, que é marcado pela presença de grandes corporações transnacionais ligadas a saúde, e que tem formulado ou são beneficiadas por uma série de normas de cunho corporativo, que abrem caminho, sem uma regulação rígida e compensatório da parte do Estado, para a uma maior acumulação do capital dentro do ramo da saúde.

⁷⁰ A OCDE atualmente é composta por 38 países membros, o Brasil não faz parte desses membros, mas juntamente com a África do Sul, China, Índia e Indonésia, ele é considerado um dos “*Key Partners*”, e por esse motivo ele aparece nessa listagem.

3.4 Economia política da saúde e regulação corporativa

Uma discussão coerente no âmbito da economia política da saúde brasileira deve levar em conta que a saúde é um direito constitucional, que foi fruto da luta social de diversos grupos organizados e da sociedade civil, mas que também tem representado, ao longo dos últimos anos, um bem econômico e um importante campo para a acumulação do capital. Esse dado nos leva a uma reflexão onde a saúde ganha o *status* de mercadoria e de bem econômico. Emerge dos serviços de saúde uma economia pulsante, que é exigente de inovação tecnológica e de força de trabalho especializada (VIANA, SILVA & ELIAS, 2007; MENDES & MARQUES, 2009).

O estudo da economia política tenta apreender “a dinâmica contraditória do capital, cuja essência nos é dada pelos processos de acumulação, distribuição e inovação, e daquilo que os funda e explica – a concorrência” (TEIXEIRA, 2000, p. 107). O fato da saúde no Brasil ser um campo para acumulação de capital e, portanto, ser encarada como uma mercadoria e bem econômico, pode parecer, num primeiro momento, algo contraditório, pois temos a garantia constitucional de que a saúde é um direito de todos e um dever do Estado (BRASIL, 1988). Entretanto, esse dado faz parte do processo de fortalecimento contínuo de grupos empresariais e de um sistema médico altamente dependente de desenvolvimentos científicos tecnológicos que convive com um avanço progressivo da desmercantilização do acesso à saúde e de mercantilização da oferta e da provisão da saúde (VIANA, SILVA & SCHEFFER, 2009).

A gestão dos serviços de saúde se dá num contexto em que temos a conformação de redes globais de produção, de prestação de serviços, de informações e de logística especializada em saúde, que além de viabilizarem a atuação das instituições de mercado, passam a orientar o planejamento territorial das regiões mais competitivas no setor da saúde (ALBUQUERQUE & VIANA, 2015, p. 29), ou o que tem sido chamado de *clusters*⁷¹ da saúde. Nesse contexto, a gestão dos serviços de saúde se torna uma prática administrativa complexa em função da amplitude desse campo e da necessidade de

⁷¹ *Cluster* pode ser entendido como uma tipologia territorial associada à formação espontânea, compreendida como uma “concentração geográfica e setorial de organizações que mantêm um relacionamento sistemático entre si. Esses arranjos [...] contemplariam a articulação no território de empresas, instituições de ensino, institutos de pesquisa e unidades prestadoras de serviços”. (SEADE, 2010, p. 7). Apesar desse conceito se ligar à noção de *cadeia produtiva*, provinda das ciências sociais aplicadas, queremos destacar a expressão territorial que o fenômeno da saúde tem no território nacional (CASTILLO & FREDERICO, 2010).

conciliar diversos interesses que vão desde o campo individual, do usuário, passando por coletivos envolvendo associações dos mais diversos setores da saúde e culminando com a disputa de interesses com fortes agentes corporativos de nível nacional e internacional (TANAKA & TAMAKI, 2012, p. 821).

Para elaborarmos uma teoria da economia política da saúde é preciso entender que a política de saúde comporta ao menos três dimensões complexas. Que envolvem a dimensão da *saúde como sistema de proteção*, a *saúde na sua dimensão industrial* e a *dimensão política da saúde* (FREEMAN & MORAN, 2002). A *saúde como um sistema de proteção social* adquire concretude no Brasil, a partir da carta magna, onde a saúde ganha o status de direito social e de um dever do Estado perante a sociedade, que deve criar políticas que garantam sua equidade e universalidade. A *dimensão industrial da saúde* envolve um importante setor de produção de insumos e produtos direcionados ao trato médico, que envolvem desde medicamentos, reagentes para diagnóstico até aparelhos usados do diagnóstico por imagem da medicina nuclear. E finalmente a *dimensão política da saúde*, que inclui uma complexa rede de instituições que representam uma variedade de agentes, provedores, usuários, profissionais da saúde, compradores e governantes. Cada um destes, mobilizando uma série de recursos, defendendo diversos interesses e estabelecendo distintas disputas de poder dentro do setor (VIANA, SILVA & SCHEFFER, 2009).

Essas três dimensões nem sempre estão presentes nos territórios da mesma forma, dependendo da formação socioespacial, podemos ver um arranjo muito diverso dessas dimensões, por esse motivo, não é possível compreender a economia política da saúde sem considerar o território como uma de suas dimensões. Sendo assim, levar em conta a dimensão espacial das políticas públicas da saúde não é apenas uma escolha do pesquisador, mas é uma tarefa que a realidade e o uso do método acabam por impor (ANTAS JR. & ALMEIDA, 2018, p 179).

A economia política da saúde e os interesses de mercado não são elementos excludentes. A constituição federal brasileira de 1988, além de instituir o Sistema Único de Saúde⁷² no qual a saúde tem a garantia de ser um direito de todos, ainda diz no artigo 20, que o SUS deve participar ativamente da produção de medicamentos, imunobiológicos, hemoderivados e outros insumos médico hospitalares. Esse dado

⁷² Apesar do SUS aparecer como uma das garantias constitucionais, ele só foi implementado no início da década de 1990, após a promulgação da *Lei Orgânica da Saúde* - lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990, complementada pela lei n. 8.142, de 28 de dezembro de 1990 (BRASIL, 1990a; BRASIL, 1990b).

estabelece que o SUS deve ter um forte vínculo cooperativo com as empresas do ramo da saúde, estabelecendo fortes laços com o setor produtivo da saúde.

Temos, a partir desse momento, a consolidação do que Carlos Augusto Grabois Gadelha (2002) chama de complexo econômico-industrial da saúde, que pode ser definido com uma ampla divisão territorial, financeira e comercial do trabalho que envolve diversas atividades de alta intensidade de inovação através de novos paradigmas tecnológicos. Essa divisão do trabalho tem uma importante base produtiva de bens e serviços e está voltada para o fornecimento de produtos e serviços ligados à medicina.

Quando tratamos da produção industrial do setor, propriamente dita, podemos falar que ela é composta, por diferentes *circuitos espaciais produtivos* (ANTAS JR., 2015) especializados no fornecimento de insumos médico-hospitalares no território brasileiro, tendo o SUS como o seu principal comprador e investidor. Temos então, um processo concomitante de consolidação e expansão territorial do SUS, e um crescimento da oferta de serviços de saúde com a consolidação do complexo econômico-industrial da saúde (ANTAS JR. & ALMEIDA, 2018).

Nesse contexto só é possível compreender as questões envolvendo a política de saúde brasileira, através da análise da produção técnico-científica, aplicada à industrial, o que acaba por constituir *circuitos espaciais produtivos* especializados na produção de insumos médicos ou em outros objetos técnicos aplicados ao setor da medicina (ANTAS JR., 2015; BERTOLLO, 2013; ALMEIDA, 2014; SANTOS, 2016). Da mesma forma, para compreender a economia política é preciso levar em conta o território, pois “a economia política não pode prescindir do dado espacial” (SANTOS, 2009a [1994], p. 111).

Podemos asseverar que a análise territorial se torna imprescindível, pois os lugares apresentam importâncias diferentes no processo da gestão pública e privada dos serviços e políticas de saúde. Isso tem fortes implicações na escolha de lugares para a instalação de novos fixos de saúde⁷³. Temos, em verdade, um reforço à “rigidez e ao peso de antigas solidariedades (DIAS, 2010 [1995], p. 158), onde o “princípio de diferenciação entre os lugares, dentro de uma mesma formação social, é dado, sobretudo, pela força de inércia

⁷³ Em Almeida & Antas Jr. (2011, p. 289), os hospitais, clínicas de saúde, postos de atendimento e até mesmo as indústrias relacionadas ao segmento foram tratados como fixos de saúde, considerando indissociavelmente toda a força de trabalho necessária para a dinamização desses elementos que são fixos no território e que estão em constante relação entre si, formando um sistema. Essa relação sistêmica dos fixos é estabelecida por fluxos materiais e informacionais.

representada pelas heranças do passado, a começar pelo espaço construído” (SANTOS, 2009a [1994], p. 121).

No Brasil a região sudeste, sobretudo São Paulo, se destacou historicamente como um dos locais que mais recebeu investimentos em saúde, portanto, apresenta muitos fixos de infraestrutura médica. Desse modo, esse território se destaca pelas importantes inversões de capital realizadas pelas corporações da saúde, participando de um processo de expansão ampliada do capital através da área da saúde. Temos assim, a conformação do que Milton Santos (2009d [1996]) chama de “*território como norma*”, que é caracterizado não apenas pela institucionalização da lei, mas pelo modo como os objetos aparecem, em termos de quantidade, arranjo e densidade pelo território. De forma, que não é possível compreender a economia política da saúde sem entender como se dá os diversos rebatimentos territoriais das normas (ANTAS JR., 2005, p. 38).

A década de 1990, foi um marco muito importante na economia da saúde brasileira, pois, além da implementação do SUS, tivemos uma maior incorporação de paradigmas tecnológicos no setor da saúde com a chegada e fortalecimento de grandes grupos empresariais da produção industrial ligada a medicina. A partir desse momento o complexo econômico-industrial da saúde brasileiro irá, paulatinamente, ampliar sua produção e campo de atuação, muito influenciado pelo grande poder de comprar do SUS (SANTOS, 2016). Temos em concomitância a esse processo, a transformação de determinadas empresas multinacionais em corporações transnacionais, que passaram a ser os principais agentes da economia mundial (HIRST & THOMPSON, 1998, p. 28). Entre essas empresas, temos diversos grupos empresariais da saúde.

José Eduardo Faria afirma que esses grupos transnacionais formam uma verdadeira “*sociedade de organizações*”, que é mais uma espécie de “constelação de governos privados do que propriamente uma associação de indivíduos articulada por um governo público” (FARIA, 1999, p. 172). Onde as empresas passam a adquirir uma nova forma de controle sobre o mercado, atuando em segmentos oligopolizados da economia globalizada e procurando extrair, das formações socioespaciais, todas as vantagens possíveis para a sua atuação, o que inclui um tratamento mais favorável por parte dos Estados e um menor custo de concessões em termos de competição comercial. Essas grandes organizações ou corporações transnacionais através da formação de coalizões com outras organizações passam a privilegiar quase que exclusivamente suas linhas “egoístas” de atuação em detrimento aos interesses coletivos das sociedades e dos governos resistentes a essa lógica (FARIA, 1999, p. 175).

Esse movimento é garantido sobretudo por uma mudança nos sistemas de direito onde as empresas não seguem somente as leis do direito positivo (Estatal), mas passam também a criar normas das quais dependem para a eficácia do seu trabalho. As novas tecnologias criadas por essas empresas impõem para si mesmas uma série de “regras que constituem uma obrigação para o usuário preocupado com a obtenção de resultados maiores” (SILVEIRA, 2000, p. 121). Ao participar de um mercado global as empresas impreterivelmente têm que cumprir regras de eficiência, de competitividade e de fluidez consagradas em nível internacional. Temos, desse modo, um novo paradigma normativo onde diversos agentes produzem normas, incluindo os Estados nacionais, as corporações e as organizações sociais de variados tipos e interesses que Antas Jr. denomina de regulação híbrida do território (ANTAS JR., 2005; ANTAS JR., 2015).

Com o avanço da globalização a complexidade dos conflitos jurídicos tende a aumentar, e o “*direito reflexivo*” vai ganhando, cada vez mais, espaço pois ele rompe com a matriz organizacional do direito estatal e possibilita a entrada de novos agentes que dirimem conflitos e produzem novas normas (TEUBNER, 1987). Com esse movimento as grandes corporações passam a exercer um grande poder regulatório na maior parte dos setores econômicos e apresentam um domínio incontestável no âmbito dos fluxos materiais e imateriais a nível global. Diante disso temos uma *regulação corporativa* que engloba desde a resolução de conflitos através da *arbitragem*, também chamada nos meios acadêmicos de *lex mercatória*, mas passando também pelo *direito da produção* e pelo *direito sistêmico* (ANTAS JR., 2017, p. 24).

São fontes da *arbitragem corporativa*: as leis, os tratados internacionais, os usos e costumes consagrados a nível nacional e internacional, a jurisprudência arbitral, a doutrina e os princípios gerais de direito (CABRAL, 2014). Depois da década de 1970, tivemos um processo acelerado de concentração e centralização do capital, que culminou com a ampliação de empresas transnacionais⁷⁴, de modo, que os conflitos não se dão mais apenas no âmbito dos territórios nacionais, mas sim em âmbito internacional, e exigem, portanto, modos de resolução de conflitos em âmbito internacional, quer seja em tribunais internacionais, quer por meio de tribunais privados de arbitragem, via de regra, as câmaras de comércio. As estatísticas demonstram que na atualidade os conflitos entre empresas

⁷⁴ Segundo a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (CNUCED), somente no ano de 2000, havia 60 mil empresas transnacionais, o que representava um montante de 800 mil filiais pelo mundo. Essas empresas tinham um patrimônio de mais de 25 trilhões de dólares, representando 66% das exportações mundiais, onde cerca 30% das exportações mundiais acontecem no interior das próprias redes dessas corporações (CNUCED, 2001, p. 1).

transnacionais têm de 80% a 90% dos litígios “resolvidos por meio das técnicas de mediação, conciliação e arbitragem, principalmente nos países de primeiro mundo” (SCHOLAI, 2008, p, 1).

O número de processos abertos em câmaras de arbitragem no Brasil tem apresentado um importante crescimento nos últimos anos. Entre os anos de 2012 e 2017, tivemos um crescimento de mais de 100% no número de casos levados à arbitragem, alcançando a marca de 333 ações no ano de 2017. Os valores envolvidos nas causas, saltaram de R\$ 4,7 bilhões, em 2012, para cerca de R\$ 23,6 bilhões em 2017. “Nesse período, a arbitragem tratou de ações envolvendo um total de R\$ 79,1 bilhões”, e esse crescimento se deu não apenas pela lentidão da justiça brasileira⁷⁵, mas também pela recessão e popularização desse recurso, que às vezes apresenta um valor menor do que um processo comum que demanda mais tempo e consome uma quantidade maior de recursos (SETTI, 2018).

Um dado importante com relação aos processos arbitrais, diz respeito a flexibilidade existente dentro desse setor para lidar com situações inesperadas, como é o caso da pandemia da Covid-19. Chamon, Vogado & Silva (2020), destacam que as medidas de restrição e quarentena decretadas pelos Governos, com o objetivo de proteger as populações do contágio com o vírus, tiveram sérios impactos no cumprimento de obrigações contratuais estabelecidas pelas empresas. Levando a muitas empresas a interromper a cadeia de fornecimento de insumos, o que afetou o cronograma de execução de obras, prejudicou o cumprimento de prazos de entrega e pagamento, e frustrou projetos de investimento de médio e longo prazo, nacionais e estrangeiros.

Essa situação excepcional, fez com que as partes contratuais exercessem num primeiro momento uma reação de autoproteção, com medidas não colaborativas e a exigência do cumprimento das obrigações contratuais. Mas num segundo momento, foram todas medidas de mediação em que foram afastadas a rígida aplicação dos prazos ou a solicitação da suspensão dos contratos anteriormente firmados. A crise gerada pela Covid-19, no mercado afetou a todos, e impõe, na maioria dos casos, a necessidades de privilegiar mecanismos consensuais, sem instaurar um litígio devido a percepção de que um fator externo provocou a relação contratual (CHAMON, VOGADO & SILVA, 2020).

⁷⁵ O tempo médio de tramitação no sistema arbitral é de cerca de 16 meses, enquanto o sistema de justiça estatal demora em média 5 anos para ter uma sentença judicial seja emitida (REVISTA CONSULTOR JURÍDICO, 2018).

Esse dado pode ser observado, por exemplo, quando analisamos dados do Centro de Arbitragem e Mediação da Câmara de Comércio Brasil-Canadá CAM-CCBC), cujo valor em disputa por processo varia em média entre R\$ 80 milhões e R\$ 100 milhões, e que registrou um aumento de 9% no número de procedimentos arbitrais no ano de 2020, o que é um reflexo direto da busca por medidas de arbitragem durante a pandemia da Covid-19 (RACANICCI, 2020).

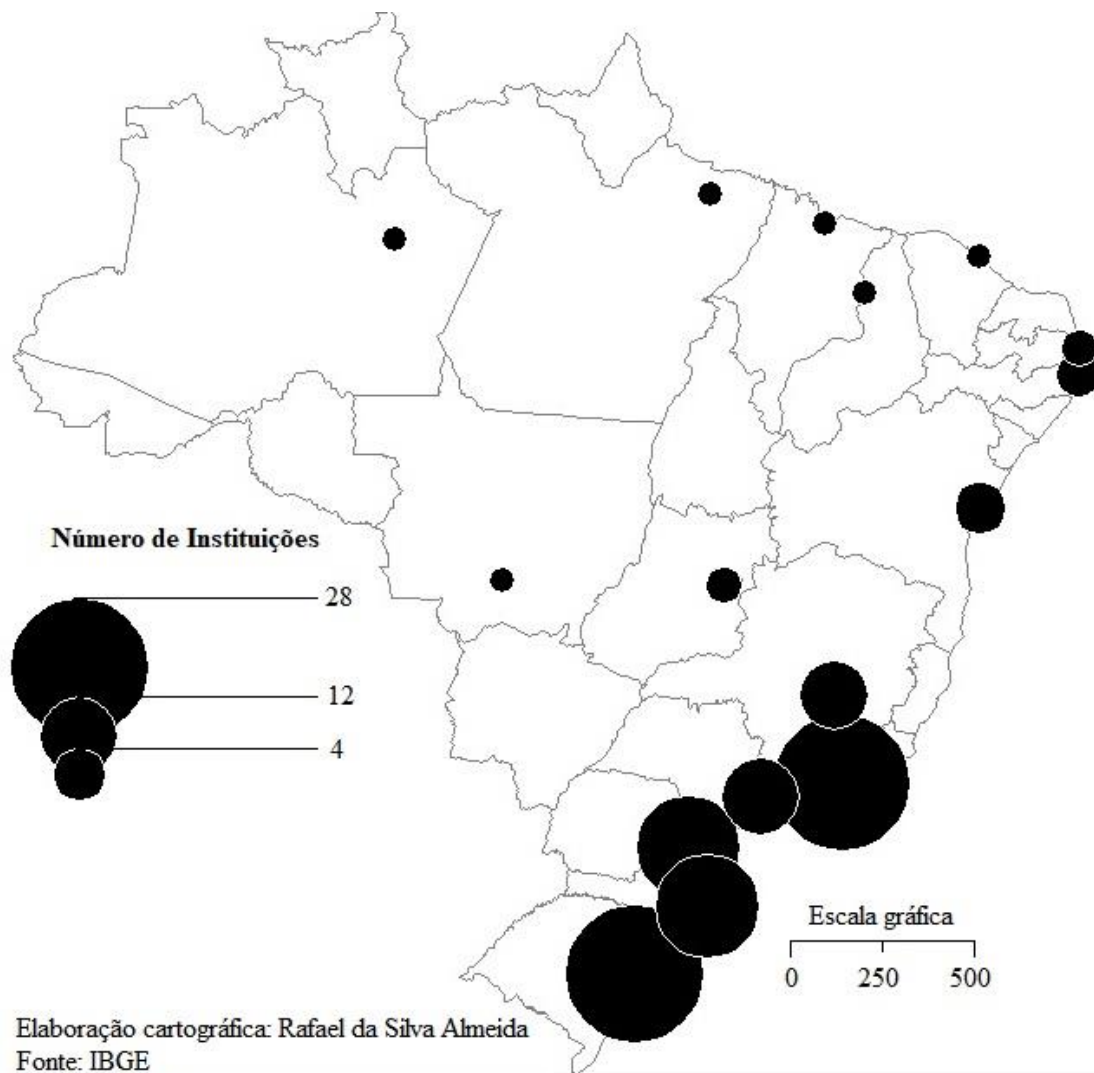
Ao tratar da distribuição espacial dos instituições que relacionadas a arbitragem e mediação no Brasil, Ricardo Mendes Antas Jr. (2017, p. 25) salienta que o pesquisador que se debruça sobre esse tema enfrenta uma certa dificuldade com relação a amostragens estatísticas que são insuficientes para a real mensuração do número de instituições desse setor. Depois aponta para dos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que mostram que havia no ano de 2006, cerca de 120 instituições de arbitragem distribuídas em 16 estados. No ano de 2008 esse número cai para 100 entidades em 13 estados e, em 2010, temos 81 instituições em 14 estados (Tabela 3). Nos mapas 14, 15 e 16, podemos observar que existe uma importante concentração das instituições de arbitragem nos estados da região sul e sudeste, com o predomínio dos estados do Paraná, de São Paulo, do Rio de Janeiro e de Santa Catarina (IBGE, 2012).

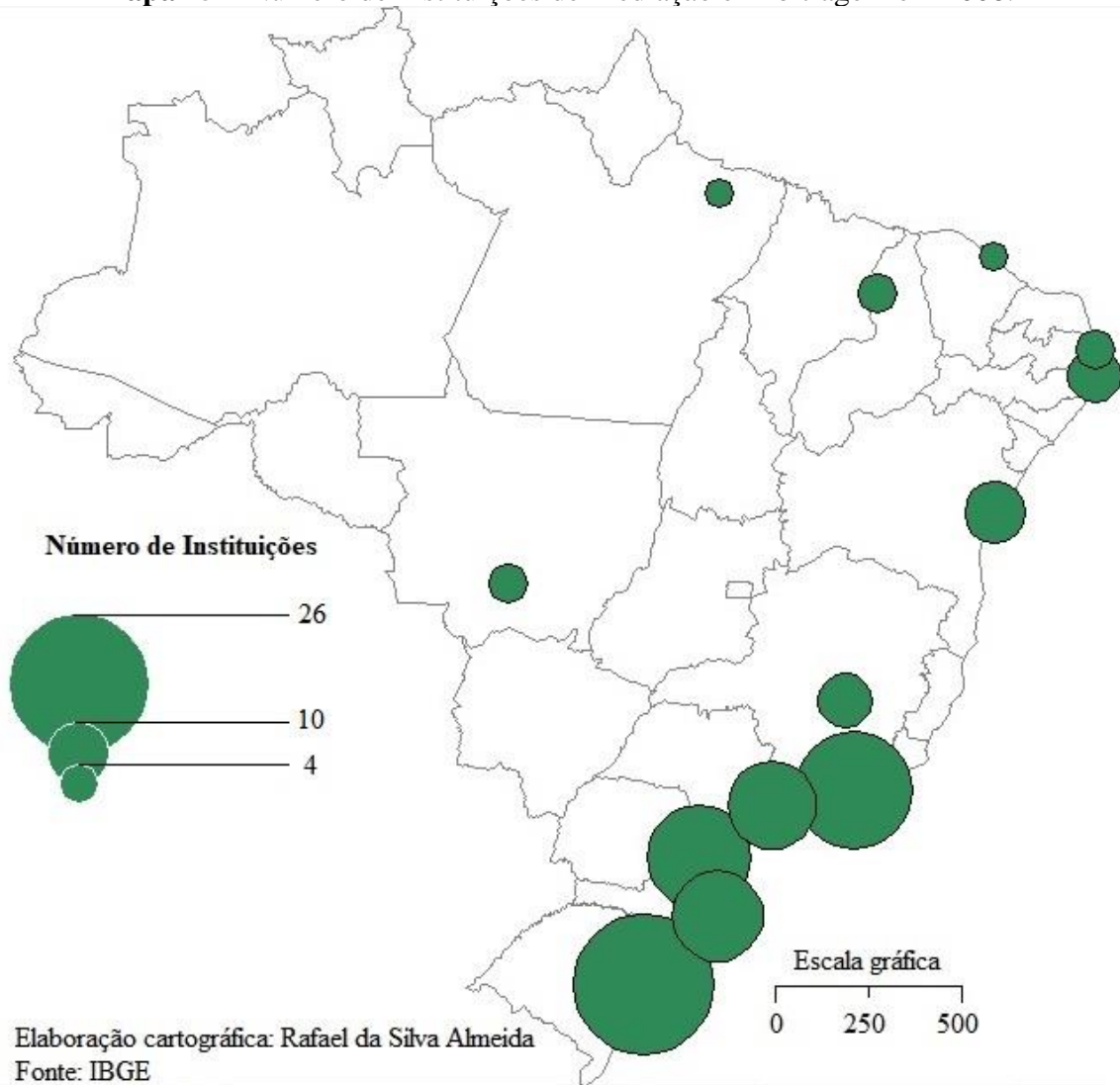
Tabela 3 – Número de instituição de mediação e arbitragem por UF e respectivas capitais, em 2006, 2008 e 2010.

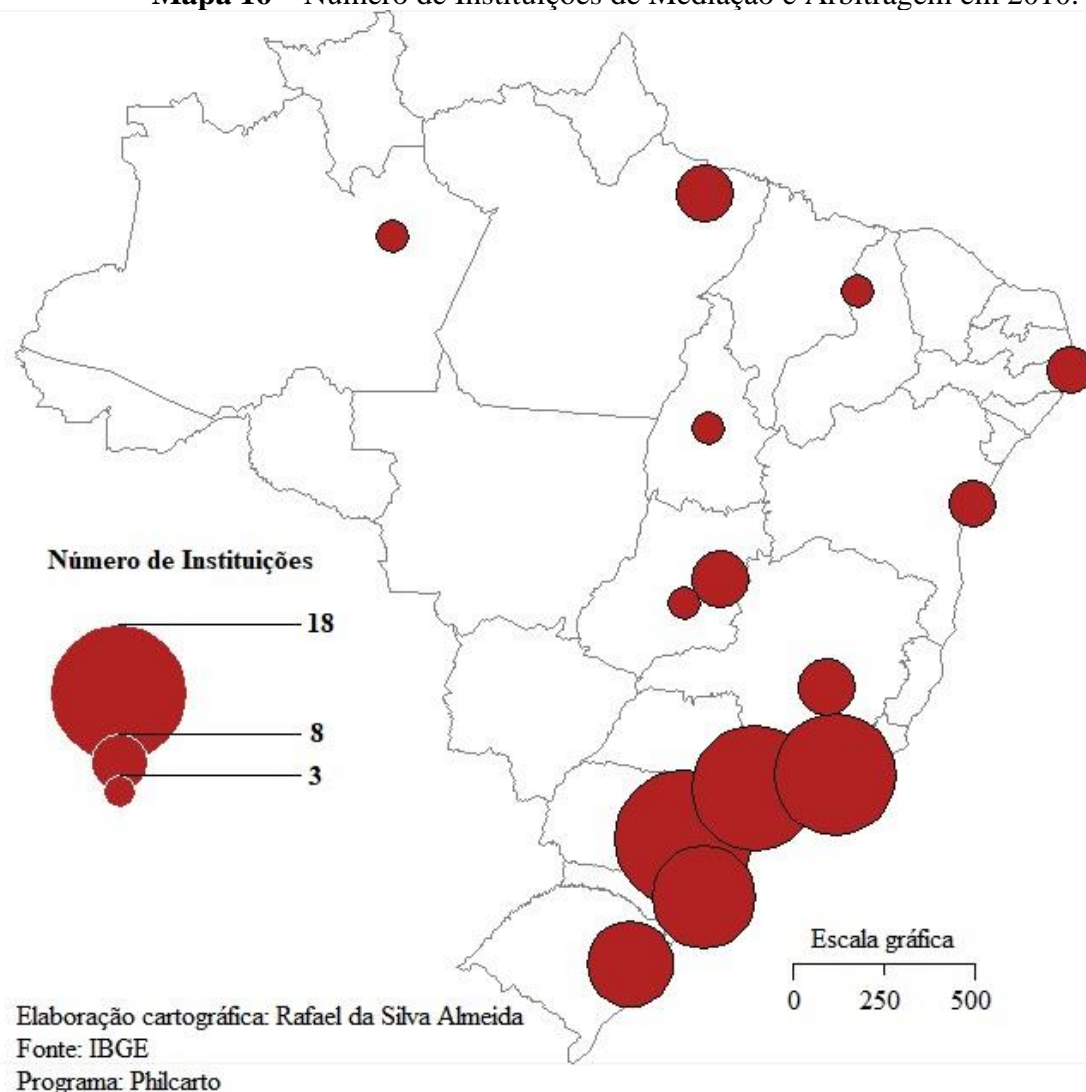
UF/Capital	2006	2008	2010
Paraná/ Curitiba	16/3	14/2	18/2
São Paulo/ São Paulo	9/4	10/6	15/7
Rio de Janeiro/ Rio de Janeiro	27/13	18/8	14/7
Santa Catarina/ Florianópolis	16/1	11/-	10/1
Rio Grande do Sul/ Porto Alegre	28/2	26/1	7/-
Minas Gerais/ Belo Horizonte	7/-	4/-	3/-
Distrito Federal/ Brasília	2/2	-/-	3/3
Pará/ Belém	1/1	1/1	3/2
Bahia/ Salvador	4/-	5/1	2/-
Pernambuco/ Recife	3/2	4/3	2/1
Piauí/ Teresina	1/-	2/2	1/2
Amazonas/ Manaus	1/1	-/-	1/1
Tocantins/ Palmas	-/-	-/-	1/-
Goiás/ Goiânia	-/-	-/-	1/1
Paraíba/ João Pessoa	2/2	2/2	-/-
Ceará/ Fortaleza	1/1	1/-	-/-
Maranhão/ São Luís	1/1	-/-	-/-
Mato Grosso/ Cuiabá	1/1	2/1	-/-
Brasil	120	100	81

Fonte: Elaboração própria com base em ANTAS Jr. 2017, p. 26 e IBGE, 2012.

Mapa 14 – Número de Instituições de Mediação e Arbitragem em 2006.



Mapa 15 – Número de Instituições de Mediação e Arbitragem em 2008.

Mapa 16 – Número de Instituições de Mediação e Arbitragem em 2010.

O último ano que o IBGE fez o levantamento das instituições de mediação e arbitragem foi no ano de 2010, desse modo, é difícil mensurar a quantidade de instituições existentes no setor na atualidade. Entretanto, alguns dados indiretos podem ser reveladores da dinâmica de concentração existente nesse setor. Quando analisamos, por exemplo, o número de empresas associadas (Tabela 4), em 2018, ao Conselho Nacional de Mediação e Arbitragem (CONIMA), que congrega e representa as principais entidades de mediação e arbitragem do país, podemos observar que o número maior de associados a CONIMA está no estado de São Paulo, e que atualmente temos uma nova modalidade de realização de arbitragem, dada por instituições que realizam todo o processo de mediação em arbitragem de modo *on-line*, não tendo uma base fixa para o encontro das partes envolvidas com o árbitro ou mediador.

Tabela 4 – Número de Instituições de Mediação e Arbitragem associadas ao Conselho Nacional de Mediação e Arbitragem em 2018.

Unidade Federativa	Nº
Alagoas	1
Bahia	1
Distrito Federal	4
Espírito Santo	2
Maranhão	1
Minas Gerais	4
Mato Grosso	1
Pará	1
Pernambuco	1
Paraná	3
Rio de Janeiro	10
Rio Grande do Norte	1
Rio Grande do Sul	2
Santa Catarina	2
São Paulo	29*
Tocantins	1
Brasil	64

Fonte: CONIMA, 2018.

*cinco dessas instituições que aparem em São Paulo, realizam apenas operações *on-line*.

É importante ressaltar que a pandemia da Covid-19, gerou uma grande mudança na forma de funcionamento das câmaras arbitrais, que passaram a realizar as audiências de modo virtual. Onde mesmo câmaras que realizavam as mediações preferencialmente de modo presencial, tiveram que adotar medidas excepcionais, de mediação por vídeo conferência. E que tem sido atualmente apontado com uma medida que tende a permanecer preferencialmente *on-line*, mesmo depois do fim da pandemia (RACANICCI, 2020).

Como o setor da saúde é atualmente dominado por importantes grupos empresariais de ação internacional, a arbitragem em saúde e a formulação de novas formas de regulação dentro do setor é extremamente presente. Em se tratando da arbitragem corporativa em saúde, por exemplo, tivemos no ano de 2017, a criação da primeira câmara de arbitragem especializada em questões envolvendo empresas da saúde, o que inclui em sua maior parte planos de saúde, mas que engloba também empresas produtoras de insumos médicos e o próprio SUS.

Essa câmara é a Peacemaker, localizada no estado de São Paulo e tem realizado um extenso trabalho com relação a arbitragem de conflitos entre pessoas físicas e empresas, e entre as próprias empresas. Além de oferecer um serviço de mediação

especializada através de um árbitro especialista em casos envolvendo a área da saúde, ainda pode realizar as arbitragens de modo *on-line*, onde as partes envolvidas podem estar localizadas em distintos pontos do território e mesmo assim conseguir estabelecer um processo de conciliação. A arbitragem, nesse caso, traz vários benefícios, pois além de tornar o processo mais barato, ainda soluciona os conflitos de maneira mais rápida e ainda sem custos de transporte.

A literatura especializada tem mostrado que casos de mediação e arbitragem em saúde tem se tornado, cada vez mais, comuns em alguns países, apresentando, até mesmo, alguns casos considerados clássicos, em que os tribunais têm reiteradamente reafirmados o papel arbitral em todas as áreas de transações comerciais e de consumo, incluindo cuidados de saúde. Nos Estados Unidos, por exemplo, é comum encontrar uma cláusula de compromisso arbitral em contratos de adesão aos planos de saúde ou até mesmo nos documentos de admissão hospitalar (LIMA, 2012). Um caso que ficou famoso é o do *Wilson versus Kaiser Foundation Hospital*, onde o tribunal do Estado da Califórnia obrigou a submissão ao juízo arbitral de uma alegação de negligência médica interposta por um servidor do Estado contra um plano de saúde. Nesse processo o fornecedor do plano de saúde teve que indenizar financeiramente o servidor por conta da negligência do médico (NEVERS, 2000, p. 60; LIMA, 2012).

A arbitragem envolvendo pessoas físicas e pessoas jurídicas, em questões relativas ao setor da saúde, ainda é um mercado pequeno no Brasil, mas em franca expansão. Atualmente podemos encontrar, até mesmo, associações e sociedades médicas que tem realizado mediações e arbitragens entre os mais diversos agentes solicitantes da mediação. Esse é o caso da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT), que criou sua própria Câmara de Conciliação, Mediação e Arbitragem (CCMA), com o objetivo de dirimir conflitos sem ter que recorrer ao poder judiciário. Tratando especialmente de casos em que há a acusação de má conduta ou prática médica, num processo em que se busca uma autocomposição entre as partes para que o caso não precise ser solucionado através de litígio judicial tradicional⁷⁶.

O uso da arbitragem é algo recorrente entre as grandes corporações da saúde. Esse é o caso dos laboratórios Dasa e Fleury, que atualmente estão profundamente ligados a lógica do direito reflexivo, e esse dado pode ser observado pelo modo como eles tem ao

⁷⁶ Informações retiradas do sítio eletrônico da SBOT: <https://sbot.org.br/camara-de-conciliacao-mediacao-e-arbitragem/>

longo do tempo solucionado um conjunto de conflitos através da Câmara de Arbitragem do Mercado (CAM) da B3⁷⁷. Segundo os novos regulamentos da B3, as empresas que fazem parte do segmento de Novo Mercado, do Nível 2 das Práticas Diferenciadas de Governança Corporativa e do Bovespa Mais, são obrigadas a participar dessa câmara de arbitragem da B3⁷⁸. E tanto o grupo Dasa, como o Fleury fazem parte do segmento da B3 que exige a participação na câmara arbitral, e eles tem ao longo do tempo utilizado muito esse recurso como modo de resolver conflitos.

O avanço do processo de arbitragem e mediação de conflitos na área da saúde, demonstra que existe uma grande penetração do modelo corporativo de regulação em setores que tradicionalmente eram regulados apenas pelo Estado. Desse modo, é possível afirmar que o processo de regulação corporativa tem uma forte ligação como o próprio modo como a economia da saúde e o SUS foi se constituindo ao longo do tempo.

⁷⁷ A sigla B3 (Brasil, Bolsa, Balcão) se refere a atual Bolsa de Valores do Brasil com sede em São Paulo, ela surgiu sob esse formato, após a fusão da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&FBOVESPA) com a Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos (CETIP), aprovada pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) em 22 de março de 2017.

⁷⁸ Participam desses segmentos tanto empresas de pequeno e médio porte que se inseriram recentemente ao mercado de ações (Bovespa Mais), como grandes grupos empresariais que se destacam no mercado por sua inserção mais agressiva no mercado de ações (Novo Mercado e empresas do nível 2 da bolsa de valores).

CAPÍTULO 4

A construção de uma psicosfera e a produção normativa no contexto da sindemia da Covid-19

“Toda essa orquestração bem-sucedida entre corporações privadas e poder público resultam de um labor intelectual precedente de criação de uma tecnoesfera - novos sistemas de engenharia e de movimento [...], e da criação de uma psicosfera, em que o novo, o moderno, a ideia de crescimento e desenvolvimento são pervertidamente realizados à força perlocucionária de enunciados que prometem competitividade, fluidez, gestão eficaz, conexão ao mundo das redes” (KAHIL, 2010, p. 481).

O aprofundamento do processo de globalização nas últimas décadas tem como um dos seus principais resultados o importante aumento na velocidade dos avanços científicos e tecnológicos que podemos presenciar nos mais diversos ramos do conhecimento, e que tem gerado uma série de invenções e inovações para a humanidade. Quando tratamos da medicina esse dado ganha especial notoriedade, pois além de criar uma série de tecnologias para o trato da saúde humana, ainda alimenta uma *ideia* de progresso e de desenvolvimento científico, o que levaria o homem a superar com sua tecnologia, boa parte das enfermidades.

As modernizações envolvendo o ramo da saúde se dão sobretudo na invenção ou inovação de novos instrumentos, novas técnicas, novas instituições, e tem sido acompanhada por importantes mudanças normativas e pelo aumento da *fluidez territorial*, que são fatores imprescindíveis para a manutenção do ritmo de acumulação dos agentes econômicos envolvendo esse ramo especializado e tem gerado uma maior participação dos lugares da dinâmica da globalização (SANTOS, 2009d [1996]; ARROYO, 2005).

O debate que intencionamos desenvolver neste capítulo buscará apontar, em linhas gerais, como a produção normativa no Sistema Único de Saúde tem uma profunda relação com a acumulação ampliada de capital no setor produtivo da saúde. Consideramos proficiente para essa análise o conceito de *psicosfera* que está relacionada “ao reino das ideias, crenças, paixões e lugar da produção de um sentido” (SANTOS, 2009d [1996], p. 256), pois a produção normativa no ramo da saúde é, por vezes, precedida ou caminha lado a lado com a formação de uma psicosfera ligada a necessidade de uma regulação envolvendo o setor da saúde e do *Complexo Econômico-Industrial da Saúde* (GADELHA *et alii*, 2012), dando base para a construção de uma *tecnoesfera*, que compreende o conjunto de objetos técnicos, “resultado da artificialização crescente do espaço”

[SANTOS, 2008a [1994], p. 30), que nesse caso envolve as envolvendo as empresas desse complexo econômico industrial.

4.1 As próteses ideológicas e a produção normativa durante a pandemia de Covid-19

Ao tratar do espaço geográfico, temos de considerar que ele tem duas características que são indissociáveis, apresentando uma face imaterial, que é governada pelo reino das ideias e das ações e que é expressa pela constituição de uma psicoesfera, e a outra, que é material e está ligada ao reino dos objetos, apresentando-se como uma tecnoesfera. Sendo assim, sempre que tratamos do conceito de psicoesfera em geografia, está pressuposta a relação desse conceito com o de tecnoesfera e a criação de um meio técnico científico-informacional, que é a base material da globalização, e que por vezes é apoiado, antecedido ou acompanha a psicoesfera (SANTOS, 2009d [1996], p. 256; RIBEIRO, 1991, p. 49).

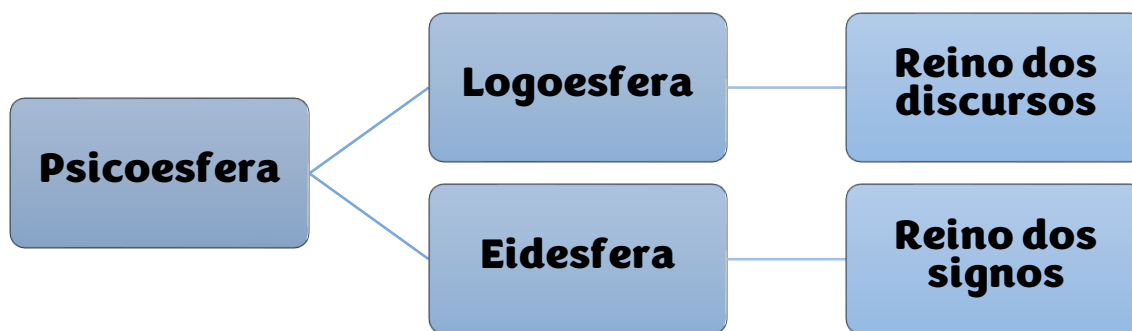
A psicoesfera é responsável pela construção de *próteses ideológicas* que criam um conjunto de crenças, paixões, e produzem novos sentidos, que inspiram novos comportamentos (SILVEIRA, 1999, p. 423). Ela produz a “busca social da técnica e a adequação comportamental à interação moderna entre a tecnologia e valores sociais” (RIBEIRO, 1991, p. 48). A tecnoesfera, por outro lado, é resultado direto da criação de novos objetos técnicos que resultam numa crescente artificialização do espaço geográfico (SANTOS, 2008a [1994]).

A psicoesfera é uma expressão do espírito capitalista, sendo que ela não é isolável e se acha “entretecida à esfera técnica do território e, portanto, a um momento nodal histórico”, sendo neste sentido uma expressão clara do espírito de nossa época (KAHIL, 2010, p. 477). Na psicoesfera identificamos, entre outras coisas, diferentes formas de agir do Estado, das organizações e das corporações transnacionais, que tomam determinadas atitudes, buscam valorizar determinados espaços ou prolongar e densificar a rede de lugares, através da criação posterior de uma tecnoesfera (SILVEIRA, 1999, p. 198).

Trata-se de um conceito que tem duas facetas, uma que corresponde à esfera da palavra e a outra à esfera da imagem. Segundo Maria Laura Silveira teríamos, de um lado, uma *logoesfera* constituída por “uma trama de discursos que antecede e acompanha a

fixação de objetos e das ações da modernidade atual”⁷⁹ (1997b, p. 8, *tradução nossa*), e temos de outro lado, uma *eidesfera*, que recobre o planeta criando uma realidade, elencando determinados lugares como símbolos e os associando a um sistema de valores próprios do nosso período⁸⁰ (figura 2).

Figura 2 – Esquema simplificado das duas facetas da psicoesfera



Quando estudamos o movimento de *Reforma Sanitária Brasileira* (RSB), que deu origem ao Sistema Único de Saúde, podemos observar com maior clareza a construção dessas próteses ideológicas. Desde a segunda metade da década de 1970, sofremos com o aprofundamento das contradições no âmbito da saúde: de um lado tínhamos um sistema altamente excludente, que atendia apenas uma parcela da população⁸¹ e, de outro, vivíamos o fim do período militar e um renascimento dos movimentos sociais da classe trabalhadora, de setores populares, da classe estudantil, dos intelectuais e de profissionais da saúde, que combatiam o autoritarismo, exercendo uma forte pressão no Estado, ocupando a mídia e trazendo à tona a necessidade da democratização da saúde (PAIM, 2008a).

O próprio percurso da reforma sanitária aponta a existência de uma verdadeira *revanche do território* (SANTOS, 1997b) que começa pela criação de uma logoesfera e

⁷⁹ No original em espanhol lê-se: “una trama de discursos que antecede y acompaña la fijación de objetos y de acciones de la modernidad actual” (SILVEIRA, 1997b, p. 8).

⁸⁰ Os conceitos de logoesfera e eidesfera têm origem exterior à geografia (BACHELARD, 1970; SMITH, 1985). A ligação destes vocábulos com a ideia de psicoesfera foi desenvolvida por Maria Laura Silveira (1997b; 1999), que os associa às esferas do discurso e da imagem, quando trata do desenvolvimento do conceito de psicoesfera.

⁸¹ Até 1988, ano em que temos a garantia constitucional do acesso à saúde a todos os cidadãos brasileiros, a saúde pública ficava a cargo do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (Inamps), que atendia em torno de 45% da população brasileira, sobretudo pessoas que trabalhava com registro formal e seus dependentes (CORREIO BRAZILIENSE, 2020).

que vai anteceder tanto a criação de uma base normativa que dará sustentação ao SUS como a criação de uma tecnoesfera, que dará materialidade à eidesfera desse novo sistema de saúde. Paim fala que o caminho da reforma sanitária passou, inicialmente, por uma *ideia* da reforma que aparece como resposta à crise da saúde durante a ditadura brasileira. Esta ideia dá sustentação a “uma *proposta*, um *projeto* e um *processo* que, ao incidir sobre as relações de poder, transformar-se-ia num movimento político” (PAIM, 2008b, p. 626, grifo do autor) que culminou com a garantia constitucional de que a “saúde é um direito de todos e um dever do Estado” (BRASIL, 1988).

Foi apenas através das discussões oriundas da 8ª Conferência Nacional de Saúde (1986) que a *ideia* e o próprio *projeto* de um novo sistema de saúde vão ganhar corpo. O relatório final desta conferência aponta que as modificações necessárias ao ramo da saúde transcendiam os limites de apenas uma reforma administrativa e financeira, era necessário uma transformação mais profunda, que ampliaria, por um lado, a própria concepção do que é saúde e sua correspondente ação institucional, como criaria uma nova “legislação no que diz respeito à proteção e recuperação da saúde, constituindo-se no que está convencionado chamar de Reforma Sanitária” (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 1987, p. 381).

Essa ideia, juntamente com os diversos problemas referentes ao ramo da saúde, vividos pelos mais diferentes agentes no território, vai gerar uma narrativa sobre a autonomia no campo da saúde que dará viabilidade política para o movimento de reforma sanitária que conquistou o direito à saúde promulgado na constituição e que culminaria com a Lei Federal nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, conhecida como Lei Orgânica da Saúde, que regulou a criação da tecnoesfera envolvendo o SUS (BRASIL, 1990a). Segundo Eliza Pinto de Almeida, o SUS se constitui como uma *verticalidade institucional* que “tem como marco normativo e político institucional o seu poder de ação” (ALMEIDA, 2005, p. 135). Esta verticalidade tem sido responsável pela reorganização dos sistemas de objetos e ações ligados à saúde nos mais diversos pontos do território, e cria um:

conjunto de normas que regulamentam e induzem aos processos de descentralização dos serviços de saúde, com a transferência de autoridade ou poder decisório no financiamento e gestão do nível nacional para os níveis subnacionais (ALMEIDA, 2005, p. 135).

A trama de discursos de autonomia financeira, política e institucional que permearam a década de 1980 implicou na criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em

1990 (Brasil, 1990), em consonância com a Carta Magna, que estabelecia a saúde como um direito do cidadão brasileiro. Os serviços de saúde em todo o território passaram a demandar novas soluções tecnológicas e a provisão contínua de insumos médicos hospitalares exigiu que houvesse um aumento na capacidade de atendimento médico-hospitalar, um maior investimento na pesquisa e desenvolvimento em saúde e uma grande inversão de capital no ramo industrial ligado à medicina, mas apesar disso, não tivemos uma atenção plena às necessidades da população em relação à saúde.

A produção normativa decorrente dessa decisão constitucional apresenta uma profunda ligação com as dinâmicas espaciais engendradas a partir dela, pois o território e “todas as formas de técnicas nele contidas são produtores de normas, as quais incorporam, por sua vez, ao sistema jurídico” (ANTAS JR., 2005, p. 76). Como a psicoesfera e a tecnoesfera são elementos constituintes do território, logo podemos afirmar que ambas são tanto normadas como produtoras de normas, e que têm uma influência direta na forma como os agentes usam o território (SANTOS, 2008a [1994]). A atual divisão territorial do trabalho produz uma alta densidade técnica, informacional e normativa, pois os lugares devem oferecer aos agentes do período a possibilidade do uso do território, em consonância com as leis do mercado e demais normas globais, em detrimento ou em acordo com as normas locais (SILVEIRA, 1999, p. 338-339).

Quando analisamos um evento específico, como é o caso da pandemia da Covid-19, a articulação entre a psicoesfera, as normas e as dinâmicas políticas geradas a partir dela ficam mais claras. Segundo Milton Santos, os eventos não se dão de maneira isolada, mas em conjuntos sistêmicos “que são cada vez mais objetos de organização na sua instalação, no seu funcionamento e no respectivo controle de regulação” (SANTOS, 2008a [1994], p. 149). A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da doença causada pela Covid-19 se constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, acionando o mais alto nível de alerta da Organização, conforme estabelecido no Regulamento Sanitário Internacional, e em 11 de março de 2020, a Covid-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia de proporções globais. Esta declaração foi acompanhada por um aumento progressivo do número de mortes e pela ideia de que o uso de máscaras e álcool em gel 70% seria uma medida efetiva de combate à Covid-19⁸², o que levou a uma corrida tanto das pessoas,

⁸² Não queremos aqui afirmar que o uso desses itens não seja importante para a prevenção do contágio com o vírus da Covid-19, mas queremos destacar a série de eventos que foram engendrados a partir deste entendimento.

dos Estados e das mais diversas instituições para a compra desses e de outros itens considerados essenciais para a prevenção do contágio da doença.

Recomendações da OMS, como isolamento social, uso de máscaras, uso de álcool em gel 70% para higienização e testagem massiva da população, se constituíram como uma ação capaz de gerar “efeitos de abrangência mundial, no sentido de que, num dado momento, sua eficácia se faz sentir além dos níveis local, regional ou nacional, interessando pontos numerosos situados em diversos países e continentes” (SANTOS, 2009d [1996], p. 153). Tal dado levou muitos Estados nacionais a tomarem medidas normativas e políticas, que visavam a garantia de itens essenciais ao combate à pandemia, medidas essas que podem incluir a instituição de novos decretos, a edição de medidas provisórias e a aprovação de novas normas para atender às suas necessidades.

O presidente Donald Trump, dos Estados Unidos, aplicou as regras contidas na *Defense Production Act of 1950* (Ato de Defesa da Produção de 1950), que é uma legislação pátria instituída durante a Guerra das Coreias e que autoriza o presidente a solicitar propriedades e compelir a indústria a produzir recursos considerados de interesse nacional, por ocasião do auge da procura por itens importantes no combate da pandemia da Covid-19. Com esta ação, o governo tomou medidas que foram consideradas uma nova forma de “pirataria” pela comunidade internacional. O Ministro do Interior da Alemanha, Andreas Geisel, acusou os Estados Unidos, por exemplo, de confiscar e redirecionar para si mesmo um conjunto de 200 mil máscaras do modelo N95⁸³ que estavam em Bangcoc, na Tailândia, e que tinham como destino final a Alemanha.

Casos semelhantes foram reportados pela França e pelo Brasil, que tiveram remessas de máscaras e respiradores confiscadas, e que também estariam sofrendo com o que vem sendo descrito como “roubo” de contratos pelos norte-americanos, que fizeram ofertas financeiras mais atraentes para os fornecedores quebrarem contratos já assinados pelos países para o fornecimento de itens essenciais ao combate da pandemia (BBC, 2020). Outra medida que tem sido tomada pelo governo norte-americano é obrigar as empresas a produzirem os itens de interesse nacional ou proibir a exportação de alguns produtos relacionados à prevenção e ao tratamento da Covid-19. Este foi o caso da General Motors, que foi obrigada a produzir respiradores, e da 3M, que foi proibida de

⁸³ As máscaras N95 são consideradas mais eficientes, pois elas são capazes de filtrar até 95% das partículas transportadas pelo ar (0,3 micron), o que excede em muito a capacidade de filtragem das máscaras de algodão de fabricação caseira.

exportar máscaras do tipo N95 produzidas em território norte-americano para outros países (SHEPARDSON, 2020).

Nesse caso, podemos observar com clareza que a criação de uma psicoesfera envolvendo o combate à Covid-19 gerou uma série de desdobramentos políticos e econômicos, que foi expressa, entre outras coisas, pela aplicação de normas condizentes com os interesses particulares do Estado norte-americano. No caso brasileiro, também podemos apontar medidas normativas engendradas a partir da pandemia da Covid-19 e de dados que apontavam que essa doença atingiria grandes proporções no Brasil, como de fato aconteceu.

Segundo um levantamento feito pela Federação Nacional das Empresas de Segurança e Transporte de Valores (FENAVIST), foram editadas ao menos 59 novas⁸⁴ normas relativas a ações de combate à pandemia ou em decorrência dela; estas novas normas incluem desde resoluções de órgãos especializados do governo até a edição de medidas provisórias e a promulgação de novas leis. Entre elas, podemos apontar ao menos três que tiveram importantes desdobramentos políticos e sociais: a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, a Lei nº 13.982, de 2 de abril de 2020 e a Lei nº 14.020, de 6 de julho de 2020.

A primeira dessas leis, que traz importantes implicações políticas, sociais e espaciais, é a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que dispõe sobre as medidas de enfrentamento da pandemia da Covid-19 e determina que as autoridades governamentais podem, no âmbito das suas competências, estabelecer medidas de isolamento social, quarentena, realização compulsória de exames médicos, testes laboratoriais, coletas de amostras clínicas, vacinação e outras medidas profiláticas, tratamentos médicos específicos, bem como a realização de estudos de investigação epidemiológica, que podem incluir exumação, necrópsia e manejo de cadáver (BRASIL, 2020a).

Podemos apontar que essa nova norma foi criada e é responsável pela propagação de uma psicoesfera ligada ao comportamento social diante da pandemia da Covid-19. Esse processo levou a consequências espaciais, como a interrupção da hipermobilidade e, até mesmo, da mobilidade espacial de modo geral, que foi reduzida, ao menos no primeiro momento da pandemia, ao mínimo vital e que significou o fechamento de milhares de hotéis, restaurantes, bares e outros tipos de comércio, agravando a crise

⁸⁴ A última atualização deste levantamento foi realizada em 15 de julho de 2020; entretanto, conforme a situação da pandemia, avançam as medidas normativas relativas a ela e não param de ser tomadas.

econômica, mas que também estimulou algumas economias regionais e o desenvolvimento de uma economia circular focada em bens essenciais à saúde e ao enfrentamento da pandemia (DUMONT, 2020).

Na tentativa de mitigar a crise econômica gerada pelo isolamento social e a interrupção de boa parte das atividades comerciais, o governo brasileiro promulgou a Lei nº 13.982, de 2 de abril de 2020, que estabelece parâmetros novos para caracterização de pessoas em situação de vulnerabilidade social e elegíveis para o recebimento da prestação continuada, e criou medidas excepcionais de proteção social a serem adotadas durante a pandemia da Covid-19. Entre essas alterações estavam a criação do Auxílio Emergencial de 600 reais⁸⁵, a antecipação do Auxílio-Doença e a Dedução de Repasses ao Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) pelas empresas (BRASIL, 2020c).

Segundo uma pesquisa recente realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), o Brasil é um dos países que apresenta uma das maiores taxas de desigualdade social do mundo, onde tínhamos mais de dez milhões de pessoas que viviam apenas com míseros 51 reais ao mês. Neste contexto, a criação do auxílio emergencial de 600 reais significou um importante incremento econômico a uma parcela da população altamente pauperizada, mesmo que tal valor seja muito inferior às reais necessidades da população diante da crise econômica gerada pela pandemia. Conforme informações divulgadas pelo Ministério da Cidadania, cerca de 65 milhões de brasileiros foram beneficiados com esse auxílio, sendo que desses, 19,2 milhões receberam os recursos via Bolsa Família, 10,5 milhões via Cadastro Único Federal e 35,7 milhões via aplicativo e site (MINISTÉRIO DA CIDADANIA, 2020).

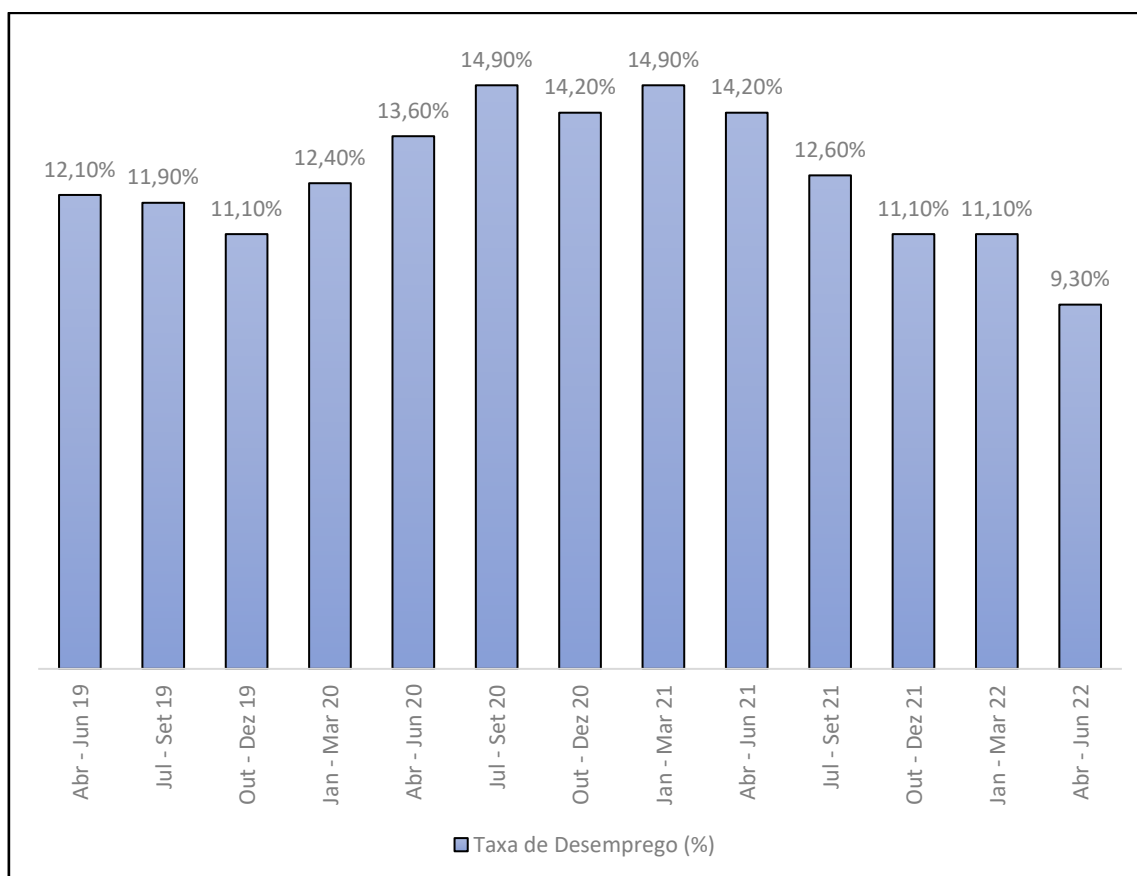
Finalmente, na tentativa de mitigar o desemprego no período da pandemia, o governo brasileiro criou o Programa Emergencial de Manutenção de Emprego e da Renda (PEMER), instituído pela Lei nº 14.020, de 6 de julho de 2020, que possibilita a redução da jornada de trabalho ou de salário, com percentuais de 25%, 50% ou até de 70% de corte salarial. Tal lei ainda prevê a suspensão do contrato de trabalho por tempo determinado através de um acordo individual, firmado sem a intermediação sindical, ou quando por negociação coletiva, com a participação dos sindicatos. Esta norma ainda prevê uma ajuda compensatória mensal equivalente a no mínimo 30% do valor do salário

⁸⁵ A princípio esse auxílio contaria com apenas 3 parcelas, sendo que a mulher provedora de família monoparental receberia 2 cotas do auxílio por mês. Com o passar do tempo, houve a prorrogação deste auxílio, com o estabelecimento da Medida Provisória (MP) nº 1.000, que estendeu este benefício até dezembro de 2020, mas que o reduz pela metade. (BRASIL, 2020g).

do empregado, com o objetivo de assegurar que o indivíduo em questão mantenha um nível de rendimento aproximado aos rendimentos anteriores ao período da pandemia (BRASIL, 2020f).

Mesmo com tais medidas o número de pessoas desempregadas no Brasil apresentou grande alta, principalmente entre o último semestre de 2020 e o primeiro semestre de 2021, atingindo o pico de mais de 14,9% da população desempregada. Conforme podemos ver no gráfico abaixo (Gráfico 9), o IBGE começou a fazer um levantamento específico da taxa de desocupação de pessoas durante o período da pandemia e levantou que, no começo de abril de 2020, estávamos com mais de 12,10% da população desempregada, o que representa cerca de 12,7 milhões de pessoas. No período de julho a setembro de 2020, e depois entre janeiro e março de 2021, tivemos o auge de desocupação registrado, desde o início da pandemia, com mais de 15 milhões de pessoas desempregadas ou 14,9% da população economicamente ativa (IBGE, 2022).

Gráfico 9 – Taxa de desocupação no Brasil durante a Pandemia da Covid-19 – 2022



Fonte: IBGE, 2022.

Conforme podemos notar no gráfico, no ano de 2022, temos uma queda no percentual de pessoas economicamente ativas sem ocupação, que passa a representar 9,3% da população. Entretanto, conforma aponta a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) contínua, realizada pelo IBGE, esse dado se dá sobretudo pelo aumento do número de trabalhadores informais no mercado brasileiro, que atingiu o recorde histórico de mais de 39,3 milhões de pessoas no segundo trimestre de 2022, o que representa mais de 40% do total da população ocupada (IBGE, 2022). Sendo assim, mesmo com a redução no número de pessoas sem ocupação, podemos afirmar que a qualidade da ocupação decaiu e que a insegurança com relação as condições de trabalho aumentou.

Vemos assim, como a psicoesfera é um dado fundamental para explicar a emergência de novos comportamentos, e conseqüentemente pela criação de novas normas para regular e condicionar esses comportamentos, essas normas podem ser locais, regionais ou até mesmo globais. Quando nos foi anunciada a disseminação do novo Coronavírus, em pouco tempo assistimos a elaboração de uma série de discursos e medidas políticas, que visavam a prevenção da doença. Conforme observamos, foram tomadas uma série de medidas normativas para que isso acontecesse efetivamente, isso desencadeou um processo em que tivemos a formação de novos comportamentos e de uma tecnoesfera em conformidade com as novas exigências normativas e sociais.

4.2 A produção de uma tecnoesfera para o enfrentamento da Covid-19

O estudo de um sistema de saúde como o brasileiro sobre o viés da geografia exige uma análise dos usos do território estabelecido pelos agentes hegemônicos e institucionais do período. Deveras, o território não pode ser tratado apenas como o espaço de domínio de uma determinada nação ou povo, mas sim como território usado, pois, “é o uso do território e não o território em si mesmo, que faz dele o objeto da análise social” (SANTOS, 1996, p. 15). Para isso, é preciso entender não apenas o conjunto de ideias, crenças, paixões que dão sentido aos lugares, mas é preciso também compreender o conjunto material de objetos e sistemas técnicos que são parte constitutiva da racionalidade existente no espaço geográfico.

Conforme aponta Milton Santos, “tecnoesfera e psicoesfera são dois pilares com os quais o meio científico-técnico introduz a racionalidade, a irracionalidade e a

contrarracionalidade, no próprio conteúdo do território” (SANTOS, 2009d [1996], p. 256). Com a emergência do *período técnico-científico-informacional* a partir da década de 1970, temos um aprofundamento da divisão territorial do trabalho, que leva a uma expansão dos fluxos mundiais, tanto materiais como imateriais, possibilitando maior dissociação geográfica da produção e do consumo. Todavia, temos uma distribuição desigual do meio técnico-científico-informacional pelo território, o que impossibilita que todos os lugares apresentem a densidade técnica e informacional necessária para a atuação dos agentes hegemônicos do nosso período (SANTOS, 2008a [1994]).

Com isso, podemos observar um reforço à ideia de seletividade espacial, pois, “integrando os agentes mais importantes, as redes integram desigualmente os territórios, seguindo o peso das atividades econômicas preexistentes. No lugar de abrir os ferrolhos, as redes podem favorecer a rigidez e o peso de antigas solidariedades”. (DIAS, 2010 [1995], p. 158). Em conjunto a isso temos, na atual fase da globalização, um processo de intensificação do desenvolvimento de novas tecnologias e a incorporação delas na prática médica.

Essa é uma dinâmica que vinha sendo observada por Hésio Cordeiro na década de 1980 e apontava para a existência de um complexo médico-industrial, caracterizado pela penetração da lógica capitalista no âmbito do fornecimento de bens e serviços em saúde, com destaque para a indústria farmacêutica (CORDEIRO, 1980). Segundo este autor, o complexo médico-industrial demarcava a “intervenção estatal no sentido de uma mutação na prática médica e no aceleração das transformações que conduzem à internalização das relações capitalistas de produção na prática médica” (CORDEIRO, 1980, p. 113).

Após a promulgação da Constituição de 1988 e a formação do SUS em 1990, passamos a ter a necessidade de ampliar a base produtiva de bens e serviços ligados à saúde, com a conformação, depois da década de 1990, de seu complexo econômico-industrial, que tem como traço mais marcante uma enorme divisão territorial do trabalho e importante incorporação de novos paradigmas tecnológicos no ramo da saúde, tanto com relação a produção de novos insumos médicos, como no fornecimento de serviços ligados à medicina (GADELHA *et alii.*, 2012).

Nesse contexto, tanto o setor público de saúde como o privado passaram por transformações no modelo organizacional de sua produção em direção a um padrão empresarial próprio da expansão do modelo capitalista de produção, onde mesmo atividades que preservavam sua natureza eminentemente pública passaram a “pressionar os agentes para seguirem lógicas de obtenção de competitividade e de eficiência

econômica em suas atividades” (GADELHA, 2003, p. 522). Com isso podemos observar a penetração de um modelo corporativo no desenvolvimento de tecnologias médicas, no próprio processo de formação de profissionais e na prestação de serviços.

Mesmo com a disseminação dos serviços de saúde pelo território brasileiro, possibilitada pela institucionalização do SUS, ainda temos uma distribuição espacial desigual de instituições de pesquisa e de prestação de serviços altamente especializados em saúde. Esses fixos só conseguem ser instalados em lugares que detenham o meio técnico-científico-informacional, que é a base material necessária para o seu pleno desenvolvimento e funcionamento. Desta forma, a tecnoesfera ligada à medicina e ao sistema de saúde não está presente em todo o território nacional, mas se concentra em algumas manchas do território, onde temos os recursos para o desenvolvimento do complexo da saúde.

Ao analisar o caso da pandemia da Covid-19, esse dado fica mais evidente. A OMS apontou, logo nos primeiros meses da pandemia, que a testagem em massa era uma importante medida de combate ao avanço da doença. Mas como se trata de um teste de alta complexidade técnica, é preciso uma grande infraestrutura de biossegurança, o que torna esse exame relativamente caro, custando no ano de 2020, entre R\$ 150,00 a R\$ 350,00 por amostra, com uma variação significativa entre as instituições fornecedoras. Além disso, temos uma importante limitação no número de equipamentos, reagentes e na força de trabalho especializada para a realização desses exames, o que nos impunha a limitação de fazer o exame apenas em casos considerados graves (NEGRI *et alii.*, 2020).

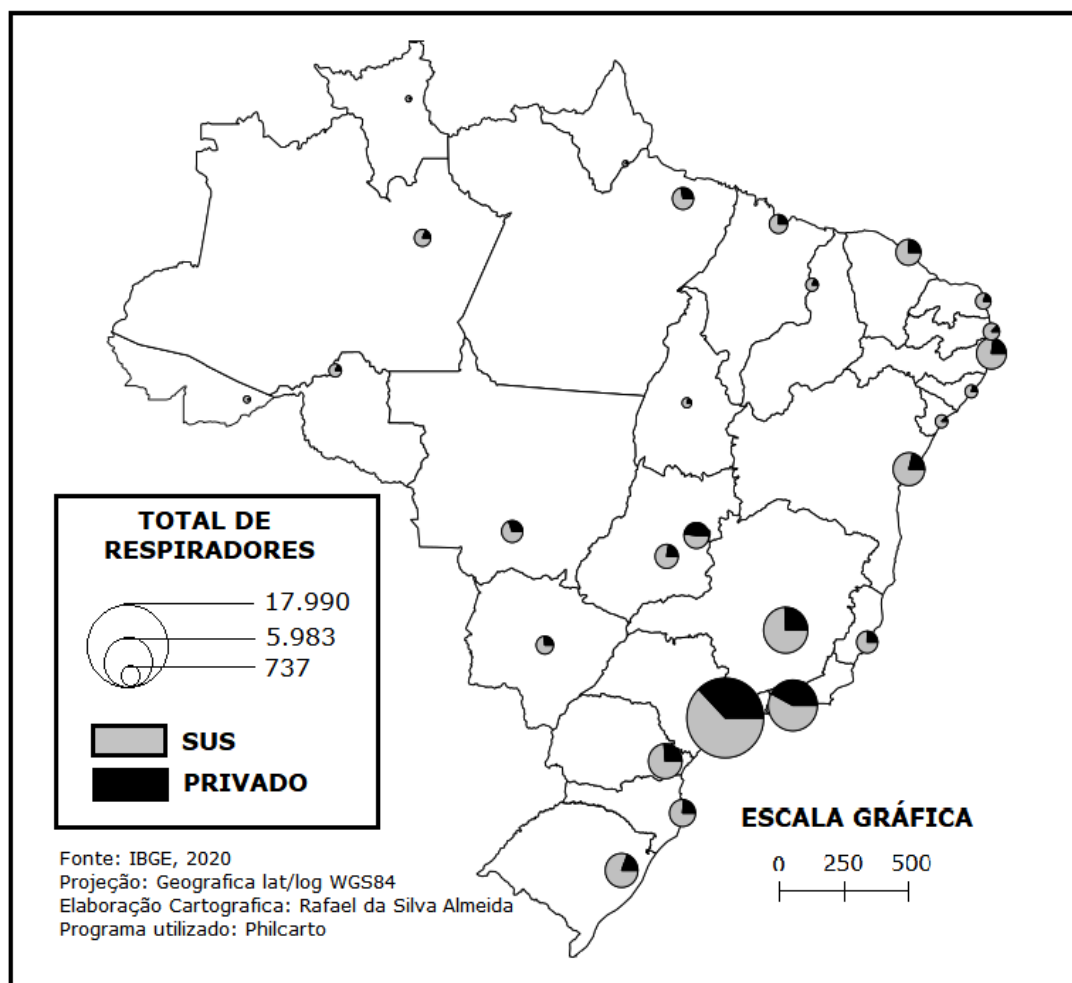
No Brasil apenas três instituições detinham a capacidade técnica de realizar esses exames no começo da pandemia: A Fundação Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro; o Instituto Adolfo Lutz, em São Paulo e o Instituto Evandro Chagas, no Pará. E mesmo com a posterior preparação dos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacens) dos 26 Estados e do Distrito Federal e do treinamento realizado em laboratórios privados, foi constatado que a capacidade técnica deles é muito inferior à real necessidade para a efetivação dos exames laboratoriais (BARIFOUSE, 2020).

Outra questão que a pandemia da Covid-19 coloca, diz respeito à disponibilidade de equipamentos médicos e hospitalares. Dentre os mais importantes, os respiradores (ou ventiladores mecânicos) são máquinas capazes de auxiliar os pulmões no processo de inspirar e expirar quando o paciente não consegue operar o seu sistema respiratório com normalidade. Segundo a OMS, 81% dos casos de Covid-19 são leves e sem maiores complicações; 14% evoluem para uma forma em que é preciso a oxigenoterapia e 5% dos

casos são severos e exigem o tratamento em uma unidade de terapia intensiva com ventilação mecânica (WHO, 2020).

O Brasil possui um número limitado de respiradores, cerca de 62.222 mil unidades, sendo 43.489 na rede pública de saúde e 18.733 na rede privada (IBGE, 2019). Estes números não são suficientes para atender a necessidades da população em momentos em que temos um agravamento da doença; além disso, esses equipamentos estão distribuídos de maneira desigual pelo território. Segundo o mapa abaixo (Mapa 1), é possível notar que a maior parte dos respiradores, tanto do sistema público como do privado, se encontram em estados da região Centro-Sul do país, com destaque maior para São Paulo, que tem cerca de 17.990 mil respiradores, sendo 11.286 da rede pública e 6.704 da rede particular, constituindo-se o estado mais bem equipado para o enfrentamento da pandemia. Já os estados das Regiões Norte e Nordeste têm um número muito reduzido de equipamentos, sobretudo no caso do Amapá, que possui apenas 88 respiradores, sendo 75 da rede pública e 13 da rede privada, o que evidencia que a pandemia atinge os lugares de maneiras diferentes e que algumas regiões do Brasil não têm sequer as mínimas condições para o enfrentamento da Covid-19.

Há ainda outros problemas quando estamos discutindo a questão dos respiradores e outros insumos médicos ligados ao combate à pandemia. O maior deles diz respeito ao verdadeiro “desmonte” que o Complexo Econômico-Industrial da Saúde vem sofrendo nos últimos anos. Em entrevista recente, Carlos Gadelha, coordenador das ações de prospecção da presidência da Fundação Oswaldo Cruz e membro do Comitê Técnico-Científico de Acompanhamento das Iniciativas da Fiocruz para Desenvolvimento de Vacinas para Covid-19, relatou que o Brasil chegou a ter nos anos 1980 uma importante indústria de ventiladores mecânicos, e que ensaiou reconstruir essa base industrial nos anos 2000, mas que, devido à falta de investimento e de incentivo governamental, apenas quatro empresas “sobreviveram” e hoje não conseguem atender nem a 20% das necessidades nacionais (GUIMARÃES, 2020).

Mapa 17 – Total de Respiradores no Brasil – Público e Privado – 2019

Quando consideramos o produto acabado, 70% dos ventiladores mecânicos utilizados no Brasil precisam ser importados. Se contarmos os insumos e componentes necessários para se produzir os respiradores, a dependência externa era de 80% em 2019, e em 2020, em meio à pandemia, chegava a mais de 90%. Este dado aponta para a fragilidade de todo o nosso sistema produtivo, que se encontra altamente concentrado em algumas partes do país e não consegue atender de maneira satisfatória a população. Esta dependência é tão grande que envolve desde itens considerados mais simples, como as máscaras N95, até itens com um maior conteúdo científico, como os fármacos ou princípios ativos para produção de medicamentos, que são itens que a taxa de dependência de importação chega a mais de 90% (GUIMARÃES, 2020).

Houve no período mais crítico da pandemia, um esforço governamental, principalmente dos estados e municípios, em aumentar a oferta de leitos de internação e UTI, para o enfrentamento da Covid-19. Conforme podemos analisar na tabela abaixo

(tabela 5), entre janeiro e junho de 2020, período em que a pandemia apresentou um significativo pico no número de casos e de óbitos, chegando a médias de 250 mortes e 10 mil novos casos por dia, o Brasil apresentou um salto de 45.427 para 66.786 leitos de UTI, e 426.106 para 448.923 leitos de internação, o que representou 47% e 5,4% de aumento respectivamente.

Tabela 5 – Leitos de internação e de UTI no Brasil entre janeiro e junho de 2020

	Leitos de UTI			Leitos de internação		
	Janeiro	Junho	Aumento %	Janeiro	Junho	Aumento %
Entidade privada com fins lucrativos	15.405	17.882	16,1	95.035	96.286	1,3
Entidade privada sem fins lucrativos	15.868	22.027	38,8	162.342	163.873	0,9
Órgão público/Sociedade de economia mista/Empresa pública	14.154	26.877	89,9	168.729	188.764	11,9
Total	45.427	66.786	47,0	426.106	448.923	5,4

Fonte: Datasus, 2022.

A demanda por leitos de cuidado intensivo e o longo tempo de internação nesse período marcaram a necessidade de uma resposta estrutural à pandemia. A rede do SUS, aumentou em 89%, a sua capacidade de atendimento em cuidados intensivos e em 11,9% em leitos de menor complexidade. Nesse período crítico da pandemia, ainda tivemos a construção de diversos hospitais de campanha em todo o território nacional, mas conforme podemos observar na tabela abaixo (tabela 6), entretanto, esse tipo de unidade hospitalar não representou um incremento significativo, respondendo apenas 8% do total, no número de leitos de tratamento intensivo, que eram extremamente necessários durante esse período crítico da pandemia.

Tabela 6 – Leitos por tipo de hospital no Brasil entre janeiro e junho de 2020

	Leitos de Internação				Leitos de UTI			
	Janeiro	Junho	Crescimento	%	Janeiro	Junho	Crescimento	%
Hospitais de Campanhas	0	11.175	11.175	49%	0	1.788	1.788	8%
Outras Unidades Hospitalares	426.106	437.107	11.642	51%	45.427	64.896	19.571	92%
Total	426.106	448.923	22.817	100%	45.427	66.786	21.359	100%

Fonte: Datasus, 2022

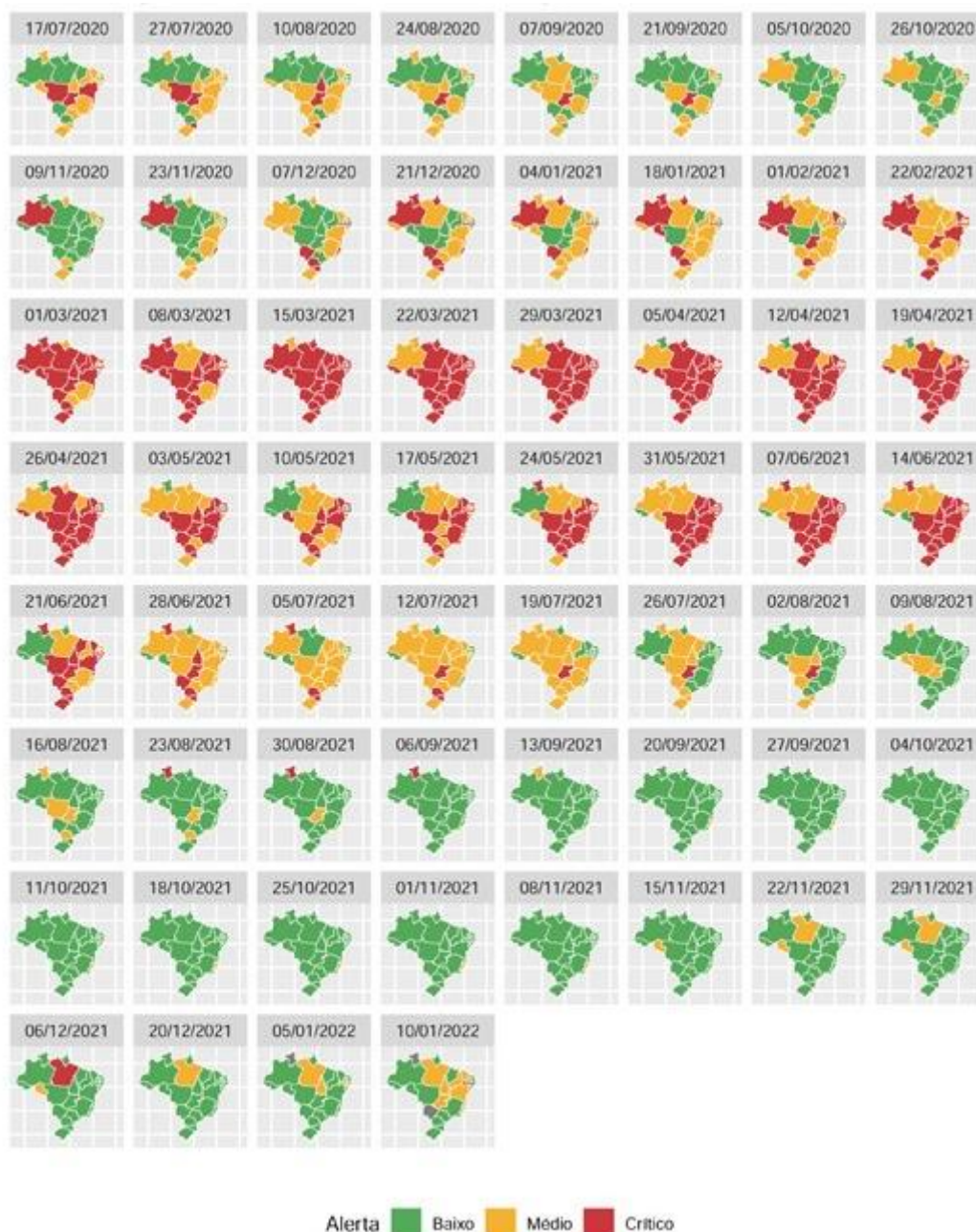
A fragilidade da estratégia governamental em criar hospitais de campanha para o combate da pandemia ficou exposta principalmente depois da nota técnica nº 24, de 12 de maio de 2020, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), que se posicionou de maneira contrária à adoção prioritária dos hospitais de campanha, incentivando a preparação do parque hospitalar já disponível, e incentivando a expansão da capacidade pública existente com o foco em três frentes. *A expansão do espaço*, com a ampliação de espaços de assistência intra-hospitalares tanto para enfermarias quanto para leitos críticos ou abrindo novos leitos. *O controle e adequação de equipamentos*, principalmente no que se refere a redistribuição de ventiladores mecânicos, e finalmente, *a redistribuição de reforço de equipes*, ampliando e realocando as equipes de profissionais da saúde para o combate a pandemia. (BRASIL, 2020e).

A portaria nº 1.514, de 15 de junho de 2020, do ministério da saúde foi além e definiu os critérios técnicos para a implantação de Unidade de Saúde Temporária (UST) para assistência hospitalar, ou hospital de campanha, estabelecendo que esse tipo de unidade está voltado à internação de pacientes com sintomas respiratórios de baixa e média complexidade, com leitos de internação clínica e de suporte ventilatório pulmonar, de complexidade mais simples, para pacientes que precisam de apoio respiratório, mas que não se encontram em estado grave. Essa portaria ainda define que os casos graves devem ser encaminhados para as UTIs hospitalares tradicionais (BRASIL, 2020i).

Mesmo com a ampliação de leitos de internação e da adoção de hospitais de campanha, a infraestrutura do SUS não estava devidamente preparada para enfrentar uma pandemia da magnitude da Covid-19, e isso ficou claro no decorrer dos meses em que tivemos o maior colapso sanitário e hospitalar da história brasileira. Conforme pode ser

observado na coleção de mapas abaixo (mapa 18), o sistema de saúde brasileiro ficou por um grande período em estado de alerta crítico, com o sistema chegando a completa exaustão em meados de março de 2021, com o sistema de saúde do Brasil todo completamente colapsado.

Mapa 18 – Taxa de ocupação dos leitos de UTI para a Covid-19 (2020-2022)



Fonte: Fiocruz, 2022.

Parece-nos que a tecnoesfera da saúde, principalmente a ligada a produção e pesquisa de novos insumos médicos existentes no Brasil, passa por um processo de “desmonte” ao longo dos últimos anos e isso tem um claro reflexo no serviço de atendimento hospitalar e clínico oferecido a população. A maneira como as autoridades têm lidado com a falta de insumos básicos durante a pandemia demonstra isso com maior clareza e aponta para a necessidade premente de se investir na composição de um complexo industrial da saúde que seja condizente com as necessidades nacionais e que possa garantir o acesso universal à saúde em território nacional, mesmo em tempos de pandemia.

4.3 A psicoesfera neoliberal e a sindemia da Covid-19

O enfrentamento da pandemia da Covid-19, trouxe uma série de normas com o objetivo de regular as sociabilidades urbanas, gerando mudanças abruptas nos comportamentos, hábitos e modo de vida nas cidades e no território como um todo (SILVA *et alii*, 2021, p. 31). Entre essas mudanças estão, por exemplo, a exigência do uso de máscaras em lugares públicos, e o estabelecimento de *lockdowns* na tentativa de mitigar o avanço da disseminação da doença.

Deste modo, não podemos examinar a pandemia da Covid-19 de maneira isolada, pois além dos aspectos biológicos do vírus, ainda temos vários elementos históricos e geográficos que explicam a sua acelerada difusão pelo globo. Um evento como esse deixa profundas marcas na sociedade e tem o poder de trazer à tona determinados debates que pareciam esquecidos, como a importância da instituição e manutenção de um Estado-Providência, que sustenta as perdas tanto das empresas como dos trabalhadores em momentos de crise como este, e que investe massivamente no desenvolvimento científico e tecnológico em áreas estratégicas como a de produção de insumos médico-hospitalares (MELLO-THÉRY & THÉRY, 2020, p. 7).

O novo coronavírus encontrou uma situação de “*terra arrasada*” em se tratando de serviços públicos, pois esse vírus teve uma franca expansão, sobretudo em países que privatizaram seus respectivos sistemas de saúde ou que cortaram, através de medidas neoliberais, os orçamentos destinados a serviços de atendimento de saúde à população num contexto em que outras “epidemias”, como a obesidade e desnutrição, ou mudanças climáticas que implica toda a humanidade (CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS, 2019). A combinação dessas crises no território em interação com

um contexto social e ambiental, marcado pela profunda desigualdade social e pelo avanço de uma psicosfera e de políticas neoliberais, nos coloca diante de um novo cenário, onde não temos apenas uma pandemia, mas sim uma *sindemia* da Covid-19.

O termo *sindemia* deriva de um neologismo que combina sinergia e pandemia, e foi cunhado originalmente pelo antropólogo médico americano Merrill Singer (1994), que associou o agravamento de doenças com as condições econômicas, sociais, ambientais e políticas no qual a sociedade se encontra. Quando estudou a pandemia de HIV/Aids no mundo, em meados da década de 1990, esse autor afirma que a pandemia não está adstrita a uma localidade ou população, mas resultaria de processos de sinergismo entre os agentes patógenos coexistentes, o que apontaria para as condições sociais e de saúde das populações em que fatores como a falta de moradia, a pobreza e a estigmatização social poderiam ser considerados como parte do problema e estariam em comunhão com a pandemia (SINGER, 1994; 1996; SINGER & CLAIR, 2003; MENDENHALL, 2017, p. 889).

Ao estudar a *sindemia* da Covid-19, Silvana Cristina da Silva aponta que a psicosfera se constitui um elemento sinérgico que pode “arrefecer ou agravar a transmissão do vírus ou mesmo piorar as condições dos infectados”, pois o sistema de crenças, desejos e afetos, está diretamente relacionado com a exposição ao novo coronavírus e ao consequente contágio e agravamento das condições dos infectados (SILVA *et alii*, 2021, p. 32). A Covid-19, se difundiu num mundo marcado pelas grandes aglomerações urbanas em que temos intensas e constantes trocas, o que cria o ambiente perfeito para que a difusão de doenças aconteça de maneira ainda mais acelerada. A adoção de medidas de isolamento social, de distanciamento e o uso obrigatório de máscaras esbarrou, no Brasil e no mundo, em uma série de hábitos e práticas sociais que dificultaram ou até mesmo impossibilitaram a aplicação de tais medidas.

A Covid-19 se alastrou de maneira rápida pelo território brasileiro, e isso se deu sobretudo por conta das políticas neoliberais adotadas nos últimos quarenta anos. Nos anos 1980 tivemos a formação do *Conselho Interministerial de Privatizações*⁸⁶, instituído durante o governo de José Sarney (1985 – 1990), do Movimento Democrático Brasileiro (o então PMDB), que tinha como principal objetivo criar as condições necessárias para a rápida privatização de empresas públicas que poderiam despertar o interesse de agentes

⁸⁶ Estabelecida pelo decreto presidencial nº 91.991, de 28 de novembro de 1985, que dispõe sobre o processo de privatização de empresas sob controle direto ou indireto do Governo Federal, e dá outras providências (BRASIL, 1985).

privados. Nos anos 1990 tivemos dois outros governos que marcaram de maneira emblemática o processo de privatização, o do presidente Fernando Collor de Melo (1990-1992) do Partido Trabalhista Brasileiro (PTB), e o do Fernando Henrique Cardoso (1995-2002) do Partido da Social-Democracia Brasileira (PSDB) em que houve um grande programa de privatização, principalmente no setor elétrico, das telecomunicações, da siderurgia e de parte substancial da rede bancária (ALMEIDA, 2010).

Em anos recentes tivemos a retomadas de medidas neoliberais, sobretudo após o *impeachment*⁸⁷ da presidente Dilma Rousseff (2011- 2016), do Partido dos Trabalhadores (PT). Com a saída da presidente, tivemos a adoção de diversas medidas de austeridade, como a *Lei do Teto dos Gastos Públicos*⁸⁸, que congelou o orçamento por vinte anos, contados a partir da sua aprovação em 2016, *flexibilizou as leis trabalhistas*⁸⁹, que marcou a perda de uma série de direitos dos trabalhadores, e a *reforma da previdência social*⁹⁰ que ampliou o tempo de contribuição e a idade mínimo para a aposentadoria.

A política de austeridade teve um profundo impacto do Sistema Único de Saúde (SUS), pois a falta de investimento foi ainda mais agravada pelos substanciais cortes de recursos que retiram o Estado uma série de atividades essenciais para a população em benefício da lucratividade do setor privado, o que pode ser notado principalmente em áreas como o atendimento e cuidado em saúde. Quando analisamos os gastos públicos relacionados a medidas sanitárias de combate a Covid-19, durante o período mais crítico da pandemia, a relação entre o corte nos gastos públicos em saúde e o número de mortos, em decorrência da Covid-19 foi proporcional. Terminamos o ano de 2020 com 194.949 mortes, e nesse mesmo ano foi investido mais de 597,3 bilhões de reais em saúde. Já no ano seguinte, 2021, tivemos apenas 126,5 bilhões de reais, investidos em saúde, enquanto o número de mortos teve um salto para mais de 424.107 mortes. O corte de gastos desse ano representou 79% a menos em relação ao que foi direcionado para o SUS no ano anterior. Esse dado demonstra claramente que quanto menos se investe em saúde, maior é a situação de vulnerabilidade sanitária que a população fica exposta (CASADO, 2022).

⁸⁷ Jessé de Souza, nos fala que esse não foi um simples *impeachment*, mas foi o que ele define como *golpe de estado à moda brasileira*, promovido pela elite econômica e com o apoio massivo da mídia hegemônica (SOUZA, 2022).

⁸⁸ Instituída pela Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016 (BRASIL, 2016).

⁸⁹ Instituída pela Lei Federal nº 13.467, de 13 de julho de 2017 (BRASIL, 2017).

⁹⁰ Instituída pela Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019 (BRASIL, 2019a).

O neoliberalismo que é marcado por profundas ações de cortes nas contas públicas, sobretudo nos investimentos, não é apenas uma “doutrina” socioeconômica que defende um mercado – supostamente livre da intervenção estatal –, mas é, antes de tudo, uma nova racionalidade inserida na sociedade com o objetivo de convencer os indivíduos a atuarem na crença do empreendedorismo, sob um viés muito focado no indivíduo e não na coletividade (DARDOT & LAVAL, 2016). Esse tipo de pensamento leva ao estabelecimento de uma psicoesfera neoliberal, onde ideias negacionistas e uma importante rede de difusão de *fake news* ganhou força. Desse modo a psicoesfera é um elemento central no combate à pandemia da Covid-19, pois se “as pessoas foram convencidas de que não há o que ser feito e não tomam providências com relação aos gestos de barreira, os sistemas técnicos mais avançados de atendimento não serão suficientes” (SILVA *et alii*, 2021, p. 40).

A Covid-19 encontrou um terreno fértil para sua proliferação, porque além de se espalhar sobre um planeta marcado pela psicoesfera neoliberal ainda entrou em sinergia com várias doenças preexistentes que passaram a interagir com o vírus, agravando o estado de saúde do infectado, como diabetes, obesidade, pressão alta, doenças cardiovasculares, doenças imunodepressoras, entre outras. Fatores sociais como a desnutrição, mudanças climáticas, carestia e moradias precárias, instauraram a situação perfeita para a maior expansão do vírus, sendo assim, não estamos tratando apenas de uma pandemia mas sim de uma sindemia da Covid-19. O território e a tecnoesfera presente nele, sobretudo nos lugares que detém o meio técnico científico informacional, é um fator que agiu sinergicamente para a difusão do vírus, pois nos lugares em que havia uma infraestrutura técnica e uma importante interligação por meio da geografia das redes, a transmissão comunitária da doença foi ainda mais intensa. Como é o caso de grandes cidades do mundo como Nova York (EUA), Wuhan (China) e São Paulo (Brasil).

No caso brasileiro podemos apontar outro importante agravante para a difusão acelerada da Covid-19 que foi a criação de uma psicoesfera negacionista sobre o vírus, promovida pelo próprio governo brasileiro, que além de não incentivar práticas de barreira do contágio ainda divulgou uma série de notícias falsas sobre a pandemia. O portal eletrônico *Aos Fatos*⁹¹, por exemplo, vem fazendo um levantamento sistemático sobre todas as declarações falsas ou distorcidas proferidas pelo atual presidente da república Jair Messias Bolsonaro, do Partido Liberal (PL), ao longo do seu governo, até

⁹¹ <https://www.aosfatos.org/todas-as-declara%C3%A7%C3%B5es-de-bolsonaro/>

meados de setembro de 2022, proferiu mais de 6.303 declarações falsas ou que apresentavam graves distorções. Quando analisamos especificamente notícias relacionadas ao novo coronavírus, apenas entre os meses de julho de 2021 e agosto de 2022, o presidente divulgou mais de 824 “*fake news*” sobre o coronavírus.

A psicoesfera negacionista não foi apenas divulgada pelos discursos presidenciais, mas ganhou materialidade através de uma série de medidas dos órgãos governamentais que criaram até mesmo sistemas técnicos para a difusão de informações falsas. Esse é o caso do Ministério da Saúde, que no dia 14 de janeiro de 2021, sob a direção do então Ministro da Saúde Eduardo Pazuello (PL), lançou um aplicativo para smartphones chamado *TrateCov*. Esse aplicativo incentivava o uso de um coquetel medicamentoso ou “*kit Covid*”⁹² como ficou conhecido, para todas as pessoas que apresentassem algum sintoma relacionado ao vírus, independentemente da idade, dos sintomas ou das comorbidades preexistentes nos pacientes. Segundo o infectologista José David Urbáez da Sociedade Brasileira de Infectologia, além de não haver nenhuma comprovação científica para o uso desses medicamentos no combate a Covid-19⁹³, eles ainda podem causar efeitos adversos induzindo a efeitos graves, principalmente para pacientes cardíacos, e em sua combinação esses medicamentos podem levar a uma hepatite medicamentosa (PARAGUASSU, 2021).

A divulgação de notícias falsas e a propagação da psicoesfera negacionista, apresenta forte influência sobre a população, ainda mais quando estamos enfrentando uma situação de incerteza e de insegurança com relação a nossa condição de saúde e a até mesmo a garantia da nossa vida. Poucos meses após o lançamento do aplicativo *TrateCov*, foi registrado um aumento de mais de 558% nas reações adversas ligadas ao uso do “*kit Covid*” e a Anvisa registrou ao menos nove mortes diretamente relacionadas ao uso desse coquetel medicamentoso (PRAZERES & FERREIRA, 2021). Como essas informações

⁹² Esse coquetel era constituído por uma combinação de: difosfato de cloroquina (500 mg); hidroxicloroquina (200 mg); ivermectina (6 mg); azitromicina (500 mg), doxiciclina (100 mg), sulfato de zinco e dexametasona. Todos esses medicamentos sem as comprovações científicas necessárias, para o tratamento da Covid-19.

⁹³ Depois da repercussão negativa gerada pela recomendação errônea do aplicativo o Ministério da Saúde emitiu uma nota técnica sobre o uso da ivermectina, em que conclui: “O uso da ivermectina para COVID19 não está previsto em bula e a utilização *off label*, até o momento não teve o respaldo das agências reguladoras, bem como do fabricante do medicamento. Apesar dos relatos positivos de segurança e de haver evidências científicas apontando resultados favoráveis, também foram encontrados estudos onde não se observou significância estatística. Os resultados desta síntese não parecem ser suficientes para suportar recomendação de uso da ivermectina no tratamento de pacientes com COVID-19, sendo que a recomendação da OMS para que a ivermectina seja utilizada, apenas, em protocolos de pesquisa clínica parece ser adequada” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021, p. 4).

foram transmitidas pelo presidente e pelo ministério da saúde, que deveria deter o conhecimento científico e o *poder simbólico e institucional* para o enfrentamento desse tipo de situação, a permeabilidade desse discurso foi grande e conseqüentemente a adesão de medidas de real combate à pandemia foi dificultada.

Conforme afirma Silva *et alii* (2021, p. 43):

A psicoesfera fabricou ações que têm tornado a pandemia difícil de ser combatida no Brasil. Logo, os sistemas de crenças, afetos e vontades são elementos sinérgicos inescapáveis para compreensão da difusão do coronavírus. Por sua vez, o meio geográfico contém fatores sinérgicos que podem se manifestar em vários níveis e compor a sindemia global da Covid-19, e as camadas das sociabilidades conectam-se com a tecnoesfera e a psicoesfera – esta última é diretiva dos comportamentos. Portanto, o controle da pandemia passa pela construção de uma nova ordem societária que supere a psicoesfera neoliberal e os negacionismos.

O espaço geográfico e a maneira como os mais diferentes agentes utilizam o território são fatores decisivos para a difusão ou a contenção de epidemias. A propagação do novo coronavírus, seguida pelas diversas e, muitas vezes, confusas e equivocadas políticas públicas tomadas para combater a doença demonstram claramente que não estamos apenas analisando o caso de uma epidemia, mas sim de um sindemia da Covid-19, onde o espaço geográfico é parte constitutiva, pois é nele que as formas naturais e técnicas se relacionam e impõe uma determinada forma de vida.

A tecnoesfera ligada aos sistemas de movimento é uma faceta muito importante para a difusão da Covid-19, pois é através de intensa circulação de pessoas e mercadorias que alguns lugares se tornaram epicentros da doença. Já a psicoesfera age sinergicamente para a expansão do vírus, sobretudo quando temos agentes públicos que divulgam informações falsas a respeito da doença, levando parte da população a ter um comportamento de alto risco diante da doença. O neoliberalismo e o pensamento único (SANTOS, 2000 [2008]) atrelado a ele, coloca o indivíduo acima do coletivo, o que implica na propagação de ideias que relegam os problemas sociais um papel secundário em detrimento ao individual, nesse contexto a psicoesfera neoliberal e negacionista, se torna junto com a tecnoesfera e o espaço geográfico parte constitutiva da sindemia da Covid-19.

4.4 O complexo econômico-industrial da saúde e as medidas neoliberais

O atual complexo econômico-industrial da saúde no Brasil está fortemente alicerçado nas ações estatais, que viabiliza a presença das mais diversas empresas ligadas ao segmento da saúde no território nacional por meio de medidas que incluem linhas de crédito especiais, incentivos fiscais, compra estatal de grandes volumes de insumos e medicamentos, estabelecimento de vínculos de cooperação entre os laboratórios e indústrias com órgãos estatais, incentivo a pesquisa e a inovação científica, além de uma forte produção normativa condizente com as necessidades e anseios das empresas. O fomento do Estado é crucial para que exista a coesão de um setor industrial da saúde no território e para que a pujança da economia da saúde se mantenha (ANTAS JR., 2019a, p. 125).

Entretanto, atravessamos um momento de nossa história em que a psicosfera neoliberal ganhou tanta força que os discursos e ações políticas são contrárias à presença do Estado, mesmo em setores estratégicos para a nação como é o caso da saúde. O que se propõe é mudar a Constituição de 1988 para que a saúde da população não seja mais garantida plenamente pelo Estado, e que ocorra uma paulatina privatização do sistema público de saúde. O presidente da república, Jair Messias Bolsonaro (PL), por exemplo, emitiu o decreto n. 10.530 de 26 de outubro de 2020 que determina a elaboração de estudos para a viabilização de parcerias entre o SUS e a iniciativa privada, com o objetivo de privatizar as Unidades Básicas de Saúde (BRASIL, 2020j).

O Brasil tem mais de 42 mil unidades básicas de saúde que são responsáveis pelo atendimento primário da população se constituindo na “porta de entrada” do SUS. Entre os principais serviços oferecidos pelas UBS estão as consultas médicas, inalações, injeções, curativos, vacinas, coletas de exames laboratoriais, tratamento odontológico, encaminhamentos para outras especialidades de maior complexidade e fornecimento de medicação básica. Esses serviços não são apenas importantes para a população, mas também movimentam grande parte da economia da saúde ligada as empresas, nacionais e internacionais, que fornecem os mais diversos tipos de insumos para o SUS.

O decreto que propunha o estudo da privatização das unidades básicas de saúde, encontrou grande resistência por parte da população, principalmente por que estávamos vivendo um momento crítico da pandemia da Covid-19. Devido à grande repercussão negativa gerada por esse decreto, dois dias depois da sua publicação o presidente da

república emitiu um outro decreto, n. 10.533 de 28 de outubro de 2020, revogando o decreto anterior (BRASIL, 2020k).

A psicoesfera neoliberal e medidas como essa, tem colocado o Brasil numa crise política e institucional, onde muitas decisões são tomadas de maneira precipitada e de uma forma que compromete o futuro no que tange à soberania nacional em setores estratégicos, tanto relacionados com o segmento da saúde como com relação a posição do país diante do cenário internacional. Um dos reflexos imediatos desse contexto de irracionalidades políticas que sofremos no presente é o anúncio de que grandes corporações farmacêuticas vão deixar o país nos próximos anos (ANTAS Jr., 2019a, p. 213).

Entre as corporações transnacionais que estão em processo de saída do país estão, a empresa norte americana Eli Lilly e a suíça Roche, que anunciaram o fechamento paulatino de suas fábricas no Brasil. Entre os principais motivos apontados pelas empresas para essa saída, estão a falta de incentivos fiscais, a pouca infraestrutura e mão de obra qualificada e questões regulatórias que dificultam a permanência e a atuação dessas empresas no mercado nacional (COLLUCCI, 2019). O poder de compra do SUS, entretanto pode ser observado como o principal incentivador da permanência dessas empresas no território nacional, que se aliado com práticas de incentivo fiscal e de investimento em pesquisa e inovação em saúde poderia garantir a permanência delas, bem como a ampliação de um parque industrial ligado a economia da saúde.

Destacamos que não se trata aqui de defender grandes grupos empresariais, e nem de justificar a forma como esses grupos atuam sobre o território buscando a acumulação ampliada de capital, mas antes ressaltar que a saída dessas empresas representa um importante risco para o sistema público de saúde que fica, dia após dia, mais dependente da compra de insumos básicos no mercado internacional. Segundo os dados presentes no site do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), em 1997, o Brasil apresentava um déficit de US\$ 1,8 bilhões na sua balança comercial, em se tratando de produtos relacionados a saúde, no ano de 2020, tivemos um salto nesse déficit, que atingiu a marca de UR\$ 9,5 bilhões, o que demonstra que a dependência do Brasil com relação a insumos estratégicos tem aumentado ao longo dos anos.

Nesse sentido, a psicoesfera fornece regras que constituem o produto social (SANTOS, 2009d [1996], p. 256) e conformam uma tecnoesfera ligada aos desejos, anseios e vontades expressos por essa psicoesfera. Numa sociedade como a nossa, marcada por profundas crises, e onde se acredita que a racionalidade neoliberal é a

panaceia para as crises econômicas e para a manutenção da reprodução ampliada de capital, um sistema como o SUS não tem muita razão de existir. Principalmente quando se coloca interesses individuais e corporativos à frente de interesses sociais e nacionais.

Entendemos que é preciso estabelecer uma política que vise a ampliação do SUS e o fortalecimento da soberania do Estado brasileiro, principalmente com relação aos produtos estratégicos, pois somente assim conseguiremos enfrentar de maneira apropriada os nossos problemas cotidianos com relação a saúde pública, bem como, futuras pandemias.

CONCLUSÃO

A emergência da sindemia da Covid-19 trouxe consigo a necessidade de fazer uma profunda análise de como se dão as relações espaciais envolvidas na economia política da saúde na formação socioespacial brasileira. Esse estudo parte principalmente dos fluxos globais gerados nos lugares e nas regiões envolvidas na produção, comercialização e consumo de determinados insumos produtivos, usados para a identificação da doença, controle e combate à sua disseminação. A maneira como as grandes corporações utilizaram o território durante o auge do período pandêmico é revelador das dinâmicas espaciais engendradas pelas empresas para a promoção de sua acumulação ampliada de capital.

Entendemos que a geografia tem um rico cabedal teórico e conceitual, capaz de desvelar importantes processos espaciais, sociais, políticos e econômicos relacionados ao sistema de saúde brasileiro e com o atual complexo econômico-industrial da saúde. Desse modo, nossa pesquisa buscou analisar algumas das especificidades envolvendo a economia política da saúde no território e a produção de insumos médicos, com especial destaque, para o caso dos reagentes para diagnóstico e para os laboratórios de análise clínica que fazem o uso desses reagentes. Com isso pudemos constatar que existe uma dinâmica de cooperação que se dá, desde a pesquisa, passando pela produção e pelo consumo desses insumos.

O fortalecimento de grandes grupos empresariais ligados ao ramo da saúde se dá, sobretudo, através da promoção de um tipo de ciência médica de cunho curativo, onde a produção massiva de drogas e outros insumos médicos se faz necessária, e onde o poder de compra e investimento dos Estados é evocado como uma forma de garantir grandes inversões de capital no segmento assegurando aumento das taxas de lucratividade das empresas com expressivas compras realizadas pelos estados nacionais.

Por outro lado, temos observado nas últimas décadas o avanço de políticas de cunho neoliberal, que pregam radical saída do Estado no campo da saúde no que diz respeito a atenção básica e nos investimentos de pesquisa e desenvolvimento em tecnologia em saúde, com o intento de abrir possibilidades para entrada de investidores privados o que vai aprofundar ainda mais a desigualdade no acesso à saúde por parte da população pobre. A adoção desse tipo de política isenta o Estado de uma várias de responsabilidades com relação à provisão de uma série de bens e serviços à população, o

que tem causado sérios danos ambientais, à saúde e sociais a enormes conjuntos populacionais e com consequências provavelmente irreparáveis (DAVIS *et alii*, 2020). Esse dado, fica ainda mais evidente, quando enfrentamos uma pandemia das proporções da Covid-19, que apresenta um auto índice de mortalidade e transmissibilidade, ameaçando diretamente os sistemas de saúde, que entram rapidamente em risco de falência, pois sofreram constantes cortes orçamentários, e que por determinadas escolhas políticas, não conseguem realizar os investimentos em tecnologia em saúde, necessários para combater tal moléstia.

O desenvolvimento do complexo industrial da saúde, e a inerente expansão dos circuitos espaciais produtivos e os círculos de cooperação no espaço não estão alheios a essa realidade. A regulação do sistema de saúde se dá por meio do tripé regulatório, composto pelo Estado, corporações e organizações de solidariedade (ANTAS JR., 2005). Cada um desses agentes tem uma participação diferenciada no processo de regulação, entretanto todos participam na construção de relação de cooperação capitalista, o que inclui as organizações sociais, que mesmo marginalmente, estimulam as relações capitalistas, como é o caso das associações envolvendo o tratamento de doenças específicas ou dos sindicatos patronais ligados ao segmento da saúde (ANTAS JR., 2019a, p. 209).

Esse é o caso das associações e ONG's ligadas ao tratamento de pessoas que são portadoras do vírus do HIV, que aglutinaram cidadãos que se organizaram para pressionar o poder público para a obtenção de um tratamento apropriado e, para a realização de maiores investimento em pesquisa e desenvolvimento tecnológico ligado a essa doença. Essas organizações se apresentam nas escalas local, nacional e internacional e promovem articulações entre os mais diferentes agentes, conduzindo relações capitalistas para a realização de seus objetivos (ANTAS Jr., 2019a). Relações semelhantes são encontrados em outras organizações e associações relacionadas a problemas de saúde e envolvendo outras doenças.

O estudo do espaço geográfico, aqui compreendido como uma instância social onde temos “um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá” (SANTOS, 2009d [1996], p. 63), nos foi operacional para compreender os vínculos cooperativos que colocam os mais diversos agentes produtores e consumidores dos insumos e dos produtos ligados a medicina em relação, num processo em que determinados pontos do território ganham destaque por abrigarem os fixos de

saúde mais importantes, em detrimento a outros pontos que não tem a base técnica necessária para acolher os fixos técnico-científicos e informacionais de saúde. Nesse processo podemos ver uma pluralidade de situações geográficas, onde as corporações utilizam determinados pontos do território de modo a favorecer a sua acumulação ampliada de capital (ANTAS, 2019a, p. 210).

Ao longo dessa tese procuramos destacar que a construção de próteses ideológicas está diretamente relacionada a mudanças e à construção de novas dinâmicas espaciais. Como o território hoje não é só construído apenas pelas técnicas, mas, igualmente, pelas normas (SILVEIRA, 1999, p. 403), a principal mudança espacial gerada pela psicoesfera é a criação de novas normas, que são condizentes com as exigências dos agentes hegemônicos do nosso período e que podem ser tanto locais como regionais e globais, mas que dão maior densidade normativa aos lugares e possibilitam o estabelecimento de um novo uso do território.

Com o aprofundamento e maior especialização técnica e científica da divisão internacional e territorial do trabalho, temos lugares que se constituem verdadeiros polos especializados na produção de itens relacionados à saúde, detendo uma importante tecnoesfera industrial e de provisão de serviços nesta área. Como no Brasil temos uma distribuição desigual do meio técnico científico-informacional, não são todos os lugares que têm a densidade técnica e informacional necessária para a instalação dos fixos mais especializados em saúde; este dado, aliado ao baixo investimento público em pesquisa e desenvolvimento, torna o país suscetível à variação de oferta de determinados insumos disponíveis no mercado internacional.

Mesmo que tenhamos um sistema pautado na garantia de acesso aos serviços de saúde a todos os cidadãos brasileiros, a distribuição desigual dos fixos mais modernos de saúde se torna um impeditivo a este acesso. Podemos ver isso com clareza no evento pandêmico da Covid-19, que revelou tanto a construção de uma psicoesfera diretamente ligada à pandemia, como desvelou as fragilidades relacionadas ao baixo investimento público na construção e manutenção de uma tecnoesfera ligada à medicina e à consequente dependência nacional para a provisão de insumos médico-hospitalares.

Em se tratando dos problemas relacionados a saúde, a Covid-19 demarcou um novo tipo de olhar sobre a medicina e sobre as medidas de prevenção e combate a disseminação da doença. Se por um lado tínhamos, um discurso científico incentivando o *lockdown*, o uso intensivo de máscaras de proteção e medidas de isolamento, por outro lado, tínhamos um discurso negacionista, em que se afirmava que fatores econômicos

deveriam se sobrepor a medidas de prevenção e isolamento. Isso aconteceu por conta de uma psicosfera neoliberal, criada algo longo das últimas décadas, e que se impôs como uma nova racionalidade, onde as ações visando o bem-estar da coletividade ganharam um papel secundário em relação aos interesses individuais (DARDOT & LAVAL, 2016).

Temos assim uma “psicosfera imobilizadora, baseada na suposta impossibilidade de um porvir diferente” (XAVEIR, 2018, p. 507) em que as pessoas foram convencidas de que não há nada a se fazer diante da pandemia, e que sendo assim, é melhor continuar levando uma vida “normal” mesmo diante do perigo eminente de se contrair o vírus e colocar a vida em risco. (SILVA *et alii*, 2021). Com isso, temos uma disputa de sentidos e de valores, que são expressos pelo constante enfrentamento entre fatores econômicos e cívicos (SANTOS, 2007 [1987]), e o que está em jogo é a perpetuação de uma dinâmica de acumulação ampliada de capital com a manutenção ou mesmo o aumento da superexploração da força de trabalho, se contrapondo a um modelo de sociedade onde a coletividade e a saúde da população se impõe sobre a acumulação capitalista.

No Brasil ainda tivemos um outro agravante que promoveu a criação de uma psicosfera negacionista ligada ao tratamento e combate da disseminação da Covid-19, que foram as falas do próprio presidente da república, que além de ter um discurso mentiroso e negacionista, ainda divulgou incontáveis notícias falsas sobre a doença, promoveu um tratamento ineficaz que podia levar as pessoas a agravarem de modo substancial seu quadro clínico, colocou os interesses econômicos a frente da necessidade de cuidado da saúde da população e fez amplos cortes no orçamento direcionados ao SUS e ao enfrentamento da doença.

Entendemos que o estudo da psicosfera e da tecnoesfera é um caminho interessante para o estabelecimento de estratégias para a manutenção do SUS, bem como para a melhoria do sistema. O acesso universal à saúde, em tempos de normalidade institucional, é a forma mais eficaz de enfrentamento, quer seja num momento de enfrentamento de um evento atípico, exige o fortalecimento do complexo econômico-industrial da saúde e o investimento massivo em pesquisa e desenvolvimento, pois esta é uma área estratégica para a manutenção da política nacional de acesso à saúde.

Efetivamente, pesquisar a psicosfera e a tecnoesfera ligada ao economia política da saúde foi um desafio instigante, entender como a psicosfera está diretamente relacionada a produção de uma série de normas e como isso tem um profunda relação com as atuais políticas públicas envolvendo a saúde foi uma abordagem bastante operacional para compreender como funcionam os circuitos espaciais produtivo da saúde,

principalmente os ligados a produção dos reagentes para diagnóstico e largamente utilizados pelos laboratórios de análises clínicas.

Diante do que foi desenvolvido nesta tese, temos um sentimento de profunda apreensão com relação ao futuro próximo, isto é, de que nosso sistema de proteção social pode efetivamente ser desmantelado pelas políticas neoliberais em curso. Caso isso aconteça não teremos a mesma força, ainda que com importantes ressalvas, para enfrentar outros eventos pandêmicos e até mesmo para lidar com os problemas de saúde que a população enfrenta cotidianamente. Por isso é muito preocupante a crise política e institucional que o Brasil atravessa, uma vez que as decisões que têm sido tomadas comprometem o futuro do povo brasileiro e a manutenção da existência do próprio complexo econômico-industrial da saúde.

Entendemos que nosso trabalho não esgota o tema, ao contrário, nosso desejo é que outros pesquisadores vejam nessa tese novas agendas de pesquisa, e com isso consigam dar novas abordagens com diferentes perspectivas teóricas para ampliar o debate sobre a psicoesfera, a tecnoesfera e o complexo econômico-industrial da saúde e sua relação com as dinâmicas espaciais do nosso tempo.

REFERÊNCIAS

- ABRASCO. **Plano de Expansão da Radioterapia no SUS traz a primeira fábrica para soluções de radioterapia da América Latina**. Disponível em: <<https://www.abrasco.org.br/site/noticias/saude-da-populacao/plano-de-expansao-da-radioterapia-no-sus-traz-a-primeira-fabrica-para-solucoes-de-radioterapia-da-america-latina/11742/>>. Acessado em 01 de março de 2022.
- AKRICH, M. Como descrever objetos técnicos? **Boletim campineiro de geografia**, v. 4, n. 1, p. 161-182, 2014.
- ALBUQUERQUE, M. V.; VIANA, A. L. D. Perspectivas de região e redes na política de saúde brasileira. **Saúde & Debate**, v. 39, n. esp., p. 28- 38, dezembro de 2015.
- ALMEIDA, E. P. **Uso do território brasileiro e os serviços de saúde no período técnico-científico-informacional**. São Paulo, 2005. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – FFLCH, USP. São Paulo, 2005.
- ALMEIDA, M. P. **Reformas Neoliberais no Brasil: a privatização nos governos Fernando Collor e Fernando Henrique Cardoso**. 2010. Tese (Doutorado em História Social), Rio de Janeiro, UFF, 2010.
- ALMEIDA, R. S. **O circuito espacial produtivo dos reagentes para diagnóstico: o caso dos serviços de análise laboratorial em saúde no estado de São Paulo**. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – FFLCH, USP. São Paulo, 2014.
- ANTAS JR., R. M. Elementos para uma discussão epistemológica sobre a regulação no território. **GEOUSP**, São Paulo, p. 81-86, 2004.
- _____. **Território e regulação – Espaço geográfico: fonte material e não-formal do direito**. São Paulo: Humanitas, 2005.
- _____; ALMEIDA, E. P. A. Os serviços de saúde no Estado de São Paulo: seletividades geográficas e fragmentação territorial. MOTA, A.; MARINHO, M. G. (Orgs.). **Prática médicas e de saúde nos municípios paulistas: a história e suas interfaces**. São Paulo: CD.G Casa de Soluções e Editora, 2011, p. 281- 295.
- _____. Complexos industriais, circuitos espaciais produtivos e direito reflexivo. **Boletim Campineiro de Geografia**, Campinas, v. 5, n. 1, p. 53 – 71, 2015.
- _____; ALMEIDA, R. S. Diagnóstico médico e uso corporativo do território brasileiro: uma análise do circuito espacial produtivo dos reagentes para diagnóstico. **Saúde & Sociedade**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 674-690, 2015.
- _____. Espaço geográfico e direito: a regulação corporativa do território no período da globalização. SILVEIRA, R. L. L.; SOUZA, M. B. (Org.). **Norma e território: contribuições multidisciplinares**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2017.

_____.; ALMEIDA, R. S. O território potiguar na economia política da saúde brasileira. DANTAS, A.; ARROYO, M.; CATAIA, M. (Org.). **O meio geográfico atual do Rio Grande do Norte: novas materialidades, novas dinâmicas**. Natal: Sebo Vermelho, 2018.

_____. **Circuitos espaciais produtivos do complexo industrial da saúde brasileiro**. 2019. Tese (Livre-docência em Geografia Humana) – FFLCH, USP. São Paulo, 2019a.

_____. Economia política da saúde no território francês e a produção farmacêutica globalizada. **Mercator**, Fortaleza, v. 18, maio 2019b. Disponível em: <<http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/e18009>>. Acesso em: 20 de agosto de 2021.

_____. O complexo industrial da saúde no território francês: uma análise do circuito espacial produtivo de biomedicamentos. **Confins – Revue Franco Brésilienne de Géographie**, n. 40, 2019c. Disponível em: <<https://doi.org/10.4000/confins.19965>>. Acesso em: 20 de julho de 2021.

_____. A pandemia de Covid-19 e o sistema internacional contemporâneo: o complexo industrial da saúde como componente da geopolítica. In: ARROYO, M; ANTAS JR., R. M.; CONTEL, F. B. **Usos do território e pandemia: dinâmicas e formas contemporâneas do meio técnico-científico informacional**. Rio de Janeiro: Consequência, 2020.

ARROYO, M. Fluidez e porosidade do território brasileiro no contexto da integração continental. In: SILVEIRA, M. L. (Org.). **Continente em chamas: globalização e território na América Latina**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005, p. 210- 242.

BBC. **Enfermeira de SP é a 1ª vacinada do país; Doria e Pazuello trocam farpas**. São Paulo: BBC, 17 de janeiro de 2021. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-55699131>>. Acessado em 20 de dezembro de 2021.

BACHELARD, G. **Le droit de rever**. Paris: Les Press Universitaires de France, 1970.

BARIFOUSE, R. Coronavírus: por que o Brasil ainda não conseguiu fazer teste em massa? **BBC News Brasil**, 2020. Disponível em:<<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52145795>>. Acesso em 23 de setembro de 2020.

BERTOLLO, M. **O circuito espacial produtivo da vacina no território brasileiro e a pandemia Influenza A H1N1**. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – FFLCH, USP, São Paulo, 2013.

BOBBIO, N. **Teoria da norma jurídica**. Bauru: Edipro, 2001.

BORGES, D. C. L.; UGÁ, M. A. D. As ações individuais para o fornecimento de medicamentos no âmbito do SUS: características dos conflitos e limites para a atuação judicial. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo v. 10, n. 1 p. 13-38, mar./jul. 2009.

BOUDET, J. F. “La géographie juridique. Recherche et limite d’une définition”. **Développement durable et territoires**, v. 6, n. 1, p. 1- 16, mar, 2015.

BRASIL. Decreto presidencial nº 91.991, de 28 de novembro de 1985. **Dispõe sobre o processo de privatização de empresas sob controle direto ou indireto do Governo Federal, e dá outras providências.** Brasília, DF, Senado Federal, 1985.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF, Presidência da República, 1988.

_____. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. **Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.** Brasília, DF, Senado Federal, 1990a.

_____. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. **Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências.** Brasília, DF, Senado Federal, 1990b.

_____. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. **Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.** Brasília, DF, Senado Federal, 1996a.

_____. Lei nº 9.313, de novembro de 1996. **Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos aos portadores do HIV e doentes de AIDS.** Brasília, DF, Senado Federal, 1996b.

_____. Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004. **Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.** Brasília, DF, Senado Federal, 2004a.

_____. Resolução da ANTT, n. 420 de 12 de fevereiro de 2004. **Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.** Brasília, DF, ANTT, 2004b.

_____. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. **Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica.** Brasília, DF, Senado Federal, 2005a.

_____. Resolução da Diretoria Colegiada n. 302, de 13 de outubro de 2005. **Dispõe sobre Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos.** Brasília, DF, Anvisa, 2005b.

_____. Resolução da Diretoria Colegiada n. 206, de 17 de novembro de 2006. **Estabelece Regulamento Técnico de Produtos para Diagnóstico de uso in vitro e seu Registro, Cadastramento, e suas alterações, revalidações e cancelamento.** Brasília, DF, Anvisa, 2006.

_____. Decreto nº 6.108, de 4 de maio de 2007. **Concede licenciamento compulsório, por interesse público, de patentes referentes ao Efavirenz, para fins de uso público não comercial.** Brasília, DF, Senado Federal, 2007.

_____. Portaria nº 1.942, de 17 de setembro de 2008. **Aprova o Regimento Interno do Grupo Executivo do Complexo Industrial da Saúde - GECIS e institui o Fórum Permanente de Articulação com a Sociedade Civil.** Brasília, DF, Ministério da Saúde, 2008.

_____. Resolução, n. 129 de 12 de dezembro de 2009. **Aprova o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil Nº 175 e a Instrução Suplementar Nº 175-001.** Brasília, DF, ANAC, 2009.

_____. Ministério da Fazenda. **Ato de Concentração nº 08012.002963/2010-09.** Brasília, DF, CADE, 2010.

_____. Ministério da Fazenda. **Ato de Concentração nº 08012.000056/2011-06.** Brasília, DF, CADE, 2011a.

_____. Ministério da Fazenda. **Ato de Concentração nº 08012.000055/2011-53.** Brasília, DF, CADE, 2011b.

_____. Resolução da Diretoria Colegiada n. 36, de 26 de agosto de 2015. **Dispõe sobre a classificação de risco, os regimes de controle de cadastro e registro e os requisitos de rotulagem e instruções de uso de produtos para diagnóstico in vitro, inclusive seus instrumentos e dá outras providências.** Brasília, DF, Anvisa, 2015a.

_____. Resolução da Diretoria Colegiada n. 52, de 27 de novembro de 2015. **Dispõe sobre as regras para o registro de produtos para diagnóstico in vitro como autoteste para o HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana, para fins de triagem, e dá outras providências.** Brasília, DF, Anvisa, 2015b.

_____. Emenda Constitucional nº 95, de 15 de novembro de 2016. **Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências.** Brasília, DF, Senado Federal, 2016.

_____. Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017. **Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 8.212, de 24 de julho de 1991, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho.** Brasília, DF, Senado Federal, 2017.

_____. Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019. **Altera o sistema de previdência social e estabelece regras de transição e disposições transitórias.** Brasília, DF, Senado Federal, 2019a.

_____. Decreto nº 9.917, de 18 de julho de 2019. **Declara a revogação, para fins do disposto no art. 16 da Lei Complementar nº 95, de 26 de fevereiro de 1998, de decretos normativos.** Brasília, DF, Senado Federal, 2019b.

_____. Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. **Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019.** Brasília, DF, Senado Federal, 2020a.

_____. Resolução da diretoria colegiada - **RDC Nº 356, de 23 de março de 2020**. Brasília: Anvisa, 2020b.

_____. Lei nº 13.982, de 2 de abril de 2020. **Altera a Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993, para dispor sobre parâmetros adicionais de caracterização da situação de vulnerabilidade social para fins de elegibilidade ao benefício de prestação continuada (BPC), e estabelece medidas excepcionais de proteção social a serem adotadas durante o período de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (Covid-19) responsável pelo surto de 2019, a que se refere a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Brasília, DF, Senado Federal, 2020c.

_____. Resolução da diretoria colegiada - **RDC Nº 379, de 30 de abril de 2020**. Brasília, DF, Anvisa, 2020d.

_____. Nota técnica – **NT - Nº 24, de 12 de maio de 2020**. Brasília, DF, CNJ, 2020e.

_____. Lei nº 14.020, de 6 de julho de 2020. **Institui o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda; dispõe sobre medidas complementares para enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020; altera as Leis nos 8.213, de 24 de julho de 1991, 10.101, de 19 de dezembro de 2000, 12.546, de 14 de dezembro de 2011, 10.865, de 30 de abril de 2004, e 8.177, de 1º de março de 1991; e dá outras providências**. Brasília, DF, Senado Federal, 2020f.

_____. Medida Provisória nº 1.000, de 2 de setembro de 2020. **Institui o auxílio emergencial residual para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (covid-19) responsável pelo surto de 2019, a que se refere a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Brasília, DF, Senado Federal, 2020g.

_____. **Guia prático da Lei do Bem: roteiro e atualizações do guia da Lei do Bem**. Brasília, DF, MCTI, 2020h.

_____. Portaria nº1.514, de 15 de junho de 2020. **Define os critérios técnicos para a implantação de Unidade de Saúde Temporária para assistência hospitalar - HOSPITAL DE CAMPANHA - voltadas para os atendimentos aos pacientes no âmbito da emergência pela pandemia da COVID-19**. Brasília, DF, Ministério da Saúde, 2020i.

_____. Decreto nº 10.530, de 26 de outubro de 2020. **Dispõe sobre a qualificação da política de fomento ao setor de atenção primária à saúde no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República, para fins de elaboração de estudos de alternativas de parcerias com a iniciativa privada**. Brasília, DF, Presidência da República, 2020j.

_____. Decreto nº 10.533, de 28 de outubro de 2020. **Revoga o Decreto nº 10.530, de 26 de outubro de 2020, que dispõe sobre a qualificação da política de fomento ao setor de atenção primária à saúde no âmbito do Programa de Parcerias de**

Investimentos da Presidência da República. Brasília, DF, Presidência da República, 2020k.

_____. Regulamento Brasileiro da Aviação Civil, n. 175 de 12 de fevereiro de 2021. **Dispõe sobre o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.** Brasília, DF, ANAC, 2021.

CABRAL, M. K. Arbitragem internacional. *Migalhas*, 2014. Disponível em: <<http://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI194367,51045-Arbitragem+internacional>>. Acesso em: 15 de maio de 2018.

CADERNOS DO CADE: **Atos de concentração nos mercados de planos de saúde, hospitais e medicina diagnóstica.** Departamento de Estudos Econômicos (DEE) - CADE. Brasília, DF, 2018.

CALDAS, R. A. A construção de um modelo de arcabouço legal para ciência, tecnologia e inovação. **Parcerias Estratégicas**, n, 11, v. 6, p. 5-27, 2001.

CAMPOS NETO, A. A. M. O Hinduísmo. O Direito Hindu. O Direito Indiano. **Revista da Faculdade de Direito (USP)**, v. 104, p. 71- 111, 2009.

CASADO, J. Na pandemia, cortes de 79% na saúde e de até 85% na educação. São Paulo: **Veja online**, 14 de abril de 2022. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/coluna/jose-casado/na-pandemia-cortes-de-79-na-saude-e-de-ate-85-na-educacao/>>. Acessado em 26 de junho de 2022.

CASAS, C. N. P. R. **O complexo industrial da saúde na área farmacêutica:** uma discussão sobre inovação e acesso no Brasil. 2009. Tese (Doutorado em Saúde Pública). ENSPSA, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 2009.

CASSIOLATO, J.; LASTRES, H. Discussing innovation and development: converging points between the Latin American school and the innovation Systems perspective? IN: INTERNATIONAL PH.D. SCHOOL ON INNOVATION AND ECONOMIC DEVELOPMENT, 5., 2008, Finlândia. **National systems of innovation and economic development.** Aalborg: GLOBELICS, 2008, p. 1- 31.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede:** a era da informação – economia, sociedade e cultura. V. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTILLO, R.; FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 22, n. 3, dez. 2010.

CASTRO, A. Max Weber e a história do direito: Fundamentos empíricos e historiográficos da sociologia jurídica weberiana. **Revista Brasileira De Estudos Políticos**, n. 112, 2016, p. 11-66.

CATUSO, J. Pluralismo jurídico: um novo paradigma para se pensar o fenômeno jurídico. **Revista Eletrônica do CEJUR**, Curitiba, v. 1, n. 2, p. 119-147, ago./dez. 2007.

CHAMON, A. L.; VOGADO, A.; SILVA, F. R. Arbitragem e força maior no contexto da Covid-19. **Jota Info**, São Paulo, 2020. Disponível em <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/arbitragem-e-forca-maior-no-contexto-da-covid-19-10052020>>. Acesso em 15 de dezembro de 2020.

CNUCED – **Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento. Informe sobre las inversiones en el mundo**. Nova Iorque/Genebra: Nações Unidas, 2001. Disponível em: <http://www.iri.edu.ar/publicaciones_iri/anuario/CD%20Anuario%202002/Economia/infuncadinv2001.pdf>. Acesso em: 15 de junho de 2017.

COLLUCCI, C. Saída de fábricas do Brasil preocupa setor farmacêutico. **Folha de São Paulo**, 29 abr. 2019. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2019/04/saida-de-fabricas-dobrasil-preocupa-setor-farmaceutico.shtml>>. Acesso em: 27 ago. 2019.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 8, 1986, Brasília. **Anais...** Brasília: Centro de Documentação de Ministério da Saúde, 1987.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS – CFN. **A sindemia global da obesidade, desnutrição e mudanças climáticas - Relatório da Comissão The Lancet**. 2019. Disponível em: <https://alimentandopoliticas.org.br/wp-content/uploads/2019/08/idec-the_lancet-sumario_executivo-baixa.pdf>. Acesso em: 22 de abril de 2022.

COSTA, T. D. AIDS, movimentos sociais e educação popular. **Revista Lugares de Educação**, v. 1, n. 1, Bananeiras, 2011, p. 24-34.

CORDEIRO, H. **A indústria da saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Graal, 1980.

CORRÊA, R. L. Interações espaciais. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Org.). **Explorações geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p. 279-318.

CORREIO BRAZILIENSE. SUS é bem inegociável. **Correio Braziliense**, Brasília, DF, 29 de outubro de 2020. Disponível em: <<https://www.correio braziliense.com.br/opiniao/2020/10/4885360-sus-e-bem-inegociavel.html>>. Acesso em: 01 de dezembro de 2020.

DARDOT, P.; LAVAL, C. **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. São Paulo: Editora Boitempo, 2016.

DAVID, R. "Géographie juridique", extrato da **Encyclopédie de la Pléiade - Géographie Générale**. Paris: Gallimard, 1996. p. 1738-1748.

DAVIS, Mike, *et alii*. **Coronavírus e a luta de classe**. São Paulo: Terra Sem Amos, 2020.

DEUS, C. R. F.; BINSFELD, P. C. Marco legal de inovação: estratégia ao desenvolvimento do complexo industrial da saúde. In: GADELHA *et alii* (Org.). **Inovação em temas estratégicos de saúde pública**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011, v.1, p. 19- 36.

- DIAS, L. C. Rede: emergência e organização. CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2010 [1995].
- DUARTE, I. S. Monismo jurídico *versus* pluralismo jurídico: uma análise à luz do direito do trabalho. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, Vitória da Conquista, n. 13, p. 59- 75, 2013.
- DUMONT, G. F. Covid-19: fim da geografia da hiper mobilidade? **Espaço e Economia (online)**, n. 18, p. 1- 10, 2020. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/espacoeconomia/12926>>. Acessado em: 24 de setembro de 2020.
- DUPUY, J. P.; KARSENTY, S. **A invasão farmacêutica**. Rio de Janeiro, Graal, 1980.
- EISENHOWER, Dwight. **Military-Industrial Complex Speech**. The White House. United States Capitol, Washington, D.C., 1961.
- EHRlich, E. **Fundamentos da sociologia do direito**. Brasília: UNB, 1986 [1913], p. 333.
- ERBER, F. S. Desenvolvimento industrial e tecnológico na década de 90: uma nova política para um novo padrão de desenvolvimento. **Ensaio FEE**, v. 13, n. 1, p. 9- 42, 1992.
- ESTADO DE SÃO PAULO. **Portaria s/n, de 19 de maio de 2020**. São Paulo: Centro de Vigilância Sanitária, 2020a.
- _____. **Portaria s/n, de 29 de maio de 2020**. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2020b.
- FARIA, J. E. **O direito na economia globalizada**. São Paulo: Malheiros, 1999.
- _____. A globalização econômica e sua arquitetura jurídica: dez tendências do direito contemporâneo. **Congresso Internacional de Direito da USJT – O Brasil e o mundo**. Faculdade de Direito da Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2010, p. 87-103.
- FLEURY. **Relatório da Administração de 2021**. São Paulo, 2022.
- FLEURY, S. **Estados sem Cidadãos**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1994.
- _____, OUVENEY, A. M. Política de Saúde: uma política social. In: GIOVANELLA, L. *et alli*. (org.). **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013.
- FOUCAULT, M. **A verdade e as formas jurídicas**. Rio de Janeiro: NAU, 2002 [1973].
- _____. Crise da medicina ou crise da antimedicina? **Verve**, v. 18, p. 167-194, 2010.
- FREEMAN, R.; MORAN, M. A saúde na Europa. NEGRI, B.; VIANA, A. L. D. (Org.). **O SUS em dez anos de desafio**. São Paulo: Sobravime/Cealag, 2002.

- FUNKE, M. Participação dos Biossimilares deve aumentar. **Valor Econômico, Caderno especial Indústria Farmacêutica**. São Paulo, 31 jul. 2020.
- GADELHA, A. C. G. **Estudo de competitividade por cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio – cadeia do complexo da saúde**. São Paulo: UNICAMP – NEIT, 2002.
- _____. O Complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 521– 535, 2003.
- _____. Desenvolvimento, complexo industrial da saúde e política industrial. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. Esp., p. 11- 23, 2006.
- _____; *et alii*. **O complexo econômico-industrial da saúde: conceitos e características gerais**. GIS/ENSP/VPPIS/FIOCRUZ/MS. Informe CEIS, v. 1, n. 1, ago. 2010.
- _____; *et alii*. **A dinâmica do sistema produtivo da saúde: inovação e complexo econômico-industrial**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2012.
- _____. A economia a serviço da vida. **O globo**. Rio de Janeiro, 07 fev. 2022.
- GALVÃO, J. **1980-2001: uma cronologia da epidemia de HIV/AIDS no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: ABIA, 2002.
- GRANGEIRO, A. *et alii*. Resposta à Aids no Brasil: contribuições dos movimentos sociais e da reforma sanitária. **Revista Panam Salud Publica**. 2009; 26 (1): 87– 94.
- GRIFFITHS, J. What is legal pluralism? **Journal of Legal Pluralism**, v. 18, n. 24, 1986.
- GUIMARÃES, C. Crise abre espaço para reconversão industrial. **Outras mídias/EPSJV – Fiocruz**, 2020. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/outras-midias/crise-abre-espaco-para-reconversao-industrial/>>. Acesso em: 25 de agosto de 2020.
- GURVITCH, G. **La idea del derecho social: noción y sistema del derecho social**. Historia doctrinal desde el siglo XVII hasta el fin del siglo XIX. Granada: Editorial Comares, 2005 [1932].
- HARVEY, D. **Espaços da esperança**. São Paulo: Edições Loyola, 2006.
- HIRST, P.; THOMPSON, G. **Globalização em questão: a economia internacional e as possibilidades de governabilidade**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- HOEKEMA, A. J. Hacia un pluralismo jurídico formal de tipo igualitário: pluralismo jurídico y alternatividad judicial. **El Otro Derecho**, n. 26-27, p. 63- 98, abril 2002.
- IBAÑES, P. Geopolítica e diplomacia em tempos de Covid-19: Brasil e China no limiar de um contencioso, **Espaço e Economia**, ano. 9, n. 18, 2020. Disponível em:

<<https://doi.org/10.4000/espacoeconomia.13257>>. Acessado em 20 de dezembro de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. As fundações privadas e associações sem fins lucrativos no Brasil. **Estudos e pesquisas Informação econômica**. Rio de Janeiro, 2012.

_____. **Contas Satélite de Saúde: Brasil 2010 – 2017**. Rio de Janeiro, 2019.

ILLICH, I. **A expropriação da saúde: nêmeses da medicina**. Rio de Janeiro: NovaFronteira, 1975.

INFANTE, M.; SANTOS, M. A. B. A organização do abastecimento do hospital público a partir da cadeia produtiva: uma abordagem logística para a área de saúde. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 945- 954, 2007.

ISNARD, H. **O espaço geográfico**. Coimbra: Almedina, 1982.

KAHIL, S. P. Psicoesfera: uso corporativo da esfera técnica do território e o novo espírito do capitalismo. **Rev. Sociedade & Natureza**. Uberlândia, n. 22, v. 3. p. 475 – 485, dez, 2010.

LABNETWORK. **Fleury e Pardini anunciam combinação de negócios para formar uma gigante na saúde**. São Paulo: Labnetwork (*on-line*), 30 de junho de 2022. Disponível em: <<https://www.labnetwork.com.br/noticias/fleury-e-pardini-anunciam-combinacao-de-negocios-para-formar-uma-gigante-na-saude/>>. Acessado em: 01 de agosto de 2022.

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2000 [1994].

LENCIONE, S. Concentração e centralização das atividades urbanas: uma perspectiva multiescalar - Reflexões a partir do caso de São Paulo. **Revista de geografia Norte Grande**, Santiago, v. 39, p. 7- 20, 2008.

LEVASSEUR, G. **Napoléon et l'élaboration des codes répressifs**. Paris: PUF, 1989.

LIMA, G. L. Arbitragem em responsabilidade médica. **Conteúdo Jurídico, Brasília**, 2012. Disponível em <<http://www.conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/33112/arbitragem-em-responsabilidade-medica>>. Acessado em: 02 de fevereiro de 2021.

LIMA, J. S. Da mensagem de Bismarck ao plano Beveridge. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais**, v. 09. Belo Horizonte: UFMG, p. 125- 131, 1957.

LISBOA, V. **Descongelamento de IFA para vacina 100% nacional começa nesta sexta**. São Paulo: Agência Brasil, 13 de janeiro de 2022. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2022-01/descongelamento-de-ifa-para-vacina-100-nacional-comeca-nesta-sexta>>. Acessado em 14 de janeiro de 2022.

LOYOLA, M. A. Medicamentos e saúde pública em tempos de AIDS: metamorfoses de uma política dependente. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, supl. p. 763-778, abr. 2008.

MALTA, D. C. *et alli*. Perspectivas da regulação na saúde suplementar diante dos modelos assistenciais. **Ciência & Saúde Coletiva**. vol.9, n.2, p.433-444, 2004.

MARCUSE, H. **A Ideologia da Sociedade Industrial**: o homem unidimensional. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MARTELLO, A. Saúde deixou de receber R\$ 9 bi em 2019 devido à regra do teto de gastos, mostra Tesouro Nacional. **G1-Economia**. São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/02/27/saude-deixou-de-receber-r-9-bi-em-2019-devido-a-regra-do-teto-de-gastos-mostra-tesouro-nacional.ghtml>>. Acessado em: 01 de fevereiro de 2021.

MARTINS, L. O. O segmento da medicina diagnóstica no Brasil. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, Sorocaba, v. 16, n.3, p. 139-145, 2014.

MARX, K. **O capital**, v.1. São Paulo: Boitempo, 2013.

MELLO-THÉRY, N. A.; THÉRY, H. A geopolítica da Covid-19. **Espaço e Economia [online]**, n. 17, ago. 2020. Disponível em:<<https://journals.openedition.org/espacoeconomia/11224>>. Acesso em: 16 de setembro de 2020.

MENDES, A.; MARQUES, R. M. O financiamento do SUS sob os "ventos" da financeirização. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.14, n.3, p.841- 850, junho de 2009.

MENDENHALL, E. Syndemics: a new path for global health research. **Lancet**, n. 389, 2017, p. 889-891.

MERRY, S. E. Pluralismo jurídico. In: MALDONADO, D. B. *et alli*. **Pluralismo Jurídico**. Bogotá: Siglo Del Hombre/Universidad de los Andes/PUJ, 2007.

MINISTÉRIO DA CIDADANIA. **Auxílio Emergencial alcança mais de 65 milhões de brasileiros**. Brasília, DF, março de 2020. Disponível em:<<https://www.gov.br/pt-br/noticias/assistencia-social/2020/07/auxilio-emergencial-alcanca-mais-de-65-milhoes-de-brasileiros>>. Acesso em: 24 de setembro de 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Nota técnica - Ivermectina para o tratamento de pacientes com COVID-19**, Brasília, DF, março de 2021. Disponível em:<<file:///C:/Users/rafag/Downloads/Nota%20T%C3%A9cnica%20-%20Ivermectina%20-%20Covid-19.pdf>>. Acesso em: 26 de agosto de 2022.

MORAES, A. C. R. **Os circuitos espaciais de produção e os círculos de cooperação no espaço**. 32 f. 1985. Mimeografado.

_____. **Ratzel**. São Paulo: Ática, 1990.

NEGRI, F. Por uma nova geração de política de Inovação no Brasil. In. TURCHI, L. M.; MORAIS, J. M. **Políticas de apoio à inovação no Brasil: avanços recentes, limitações e propostas de ação**. Brasília: IPEA, 2017.

_____; *et alii*. Ciência e tecnologia frente à pandemia: como a pesquisa científica e a inovação estão ajudando a combater o novo coronavírus no Brasil e no Mundo. **Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade**, 2020. Disponível em:<<https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/182-corona>>. Acesso em 25 de setembro de 2020.

NEVERS, A. H. Medical Malpractice Arbitration In The New Millennium: Much Ado About Nothing? **Pepperdine Dispute Resolution Law Journal**. Malibu, Ano 2, n. 2, p. 45- 90, 2000.

PAIM, J. S. **Reforma Sanitária brasileira: contribuição para a compreensão e crítica**. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008a. 356 p.

_____. A reforma sanitária brasileira e o Sistema Único de Saúde: dialogando com hipóteses concorrentes. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 625- 644, 2008b.

PAIVA, L. B. **Análise estratégica da indústria brasileira de reagentes para diagnóstico e das potencialidades de atuação do instituto de tecnologia em imunobiológicos frente aos desafios da saúde no Brasil**. 2009. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Imunobiológicos) – ITI, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 2009.

PASCHOAL, M. L. H.; CASTILHO, V. Consumo de materiais em centro cirúrgico após implementação de sistemas de gestão informatizado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, n. 63, v. 6, p. 887-893, 2010.

PARAGUASSU, L. App do Ministério da Saúde recomenda remédios sem eficácia contra covid-19. **Viva bem uol**. 20 de janeiro de 2021. Disponível em:<<https://www.uol.com.br/vivabem/reuters/2021/01/20/app-do-ministerio-da-saude-recomenda-remedios-sem-eficacia-contra-covid-19.htm>>. Acesso em: 01 de agosto de 2022.

PEREIRA, J. A. **A Sociedade Civil Organizada no Enfrentamento da Aids no Município de São Paulo**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências). EE, USP, São Paulo, 2010.

_____; NICHATA, L. Y. I. A sociedade civil contra a Aids: demandas coletivas e políticas públicas. **Ciência & Saúde Coletiva**. São Paulo, n.16, v. 7, p. 3249- 3257, 2011.

PERRET, J. M. “Pour une géographie juridique”. **Annales de géographie**. Paris, 1992, p. 520- 526.

PERROUX, F. **Economia do século XX**. Lisboa: Livraria Moraes, 1967.

PILONETTO, M. As Análises Microbiológicas no Contexto Hospitalar. In: MOZACHI, N.; SOUZA, V. H. S. (Org.). **O Hospital: manual do ambiente hospitalar**. Curitiba: Manual Real, 2005.

POSSAS, M. L. Concorrência, inovação e complexo industriais: Algumas questões conceituais. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 8, n 1/3, p. 78- 97, 1991.

PRADO, E. F. S. **Estrutura tecnológica e desenvolvimento regional**. São Paulo: IPE, 1981.

PRAZERES, L.; FERREIRA, P. “Kit Covid” reações adversas à cloroquina disparam 558%, e Anvisa já registra nove mortes. **O Globo**, Rio de Janeiro, 5 de abril de 2021. Disponível em: < <https://oglobo.globo.com/brasil/kit-covid-reacoes-adversas-cloroquina-disparam-558-anvisa-ja-registra-nove-mortes-1-24956029>>. Acesso em 22 de agosto de 2022.

PRED, A. **Sistemas de cidades em economias adiantadas**: crescimento passado, processos presentes e opções de desenvolvimento futuro. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

PREFEITURA DE JUNDIAÍ. **Varian inaugura fábrica de aceleradores lineares em Jundiaí**. Disponível em: <<https://jundiai.sp.gov.br/noticias/2018/12/13/varian-inaugura-fabrica-de-aceleradores-lineares-em-jundiai/>>. Acessado em 01 de março de 2022.

RACANICCI, J. Empresas recorrem à mediação e arbitragem para resolver conflitos ligados à Covid-19. **Jota info**, Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.jota.info/tributos-e-empresas/tributario/empresas-recorrem-a-mediacao-e-arbitragem-para-resolver-conflitos-ligados-a-covid-19-27072020>>. Acessado em: 01 de fevereiro de 2020.

REVISTA CONSULTOR JURÍDICO. **Número de processos em câmaras de arbitragem dobra em cinco anos**. Alternativa à justiça, 12 de março de 2018. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2018-mar-12/numero-processos-camaras-arbitragem-dobra-anos?imprimir=1>>. Acesso em 15 de maio de 2018.

RIBEIRO, A. C T. Matéria e espírito: o poder (des)organizador dos meios de comunicação. In: PIQUET, R.; RIBEIRO, A. C. T. **Brasil, território da desigualdade**: descaminhos da modernização. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, Fundação Universitária José Bonifácio, 1991.

RIBEIRO, W. C. A mediação como meio de resolução de conflitos na área de saúde. **Revista de direito sanitário**, São Paulo v.18 n.3, p. 62-76, nov. 2017/ fev. 2018.

ROBERTO, G. B. S. **Introdução à História do Direito Privado e da Codificação**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

ROCHA, L. **Falta de testes para Covid – dependência de importação de insumos ajuda a explicar**. São Paulo: CNN Brasil, 19 de janeiro de 2022. Disponível em: < <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/falta-de-testes-para-covid-dependencia-de-importacao-de-insumos-ajuda-a-explicar/>>. Acessado em 19 de janeiro de 2022.

RODRIGUES, W.; SOLER, O. Licença compulsória do efavirenz no Brasil em 2007: contextualização. **Rev Panam Salud Publica**, 26(6) 553- 559, dez. 2009.

ROMANO, S. **O ordenamento jurídico**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2008 [1918].

ROULAND, N. **Anthropologie juridique**. Paris: PUF, 1988.

SANT'ANNA, D. B. Guerra e paz: alguns cenários da vida hospitalar. In: MOTT, M. L.; SANGLARD, G. (Org.). **História da saúde em São Paulo: instituições e patrimônio arquitetônico (1808 – 1958)**. São Paulo: Ed. Manole, 2011.

SANTOS, B. S. **La globalización del derecho: los nuevos caminos de la regulación y la emancipación**. Bogotá: ILSA, 1998.

_____. O discurso e o poder: ensaio sobre a sociologia da retórica jurídica. **Boletim da Faculdade de Direito**. Universidade de Coimbra, número especial em homenagem ao Prof. Dr. J. J. Teixeira Ribeiro, Coimbra, 1979, p. 227- 341.

_____. **A crítica a razão indolente**. Contra o desperdício da experiência. Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática. Vol. I. São Paulo: Cortez, 2000.

SANTOS, F. D. **O circuito especial produtivo e a topologia dos equipamentos de radiologia e diagnóstico por imagem no território brasileiro**. 2016. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana), São Paulo, FFLCH, USP, 2016.

SANTOS, G. F. **Política de assistência farmacêutica e o setor produtivo estatal farmacêutico: o caso da fundação para o remédio popular de São Paulo – FURP**. 1996. Tese (Doutorado em Economia) – IE, UNICAMP. Campinas, 1996.

SANTOS, M. “Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método”. **Boletim Paulista de Geografia**. São Paulo: AGB, n. 54, p. 81– 100, jun. 1977.

_____. Circuitos espaciais da produção: um comentário. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. (Org.). **A construção do espaço**. São Paulo: Nobel, 1986. p. 121- 134.

_____. O retorno do território. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A.; SILVEIRA, M. L. (Org.). **Território, globalização e fragmentação**. São Paulo: HUCITEC/ANPUR, 1996.

_____. Da política dos Estados à política das empresas. **Cadernos da Escola do Legislativo**, Belo Horizonte, v. 3, n. 6, p. 9- 23, jul./dez. 1997a.

_____. Revanche do território. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 3 de agosto de 1997b.

_____. O espaço do cidadão. São Paulo: EDUSP, 2007 [1987].

_____. **Técnica, espaço e tempo: Globalização e Meio Técnico Científico-Informacional**. São Paulo: EDUSP, 2008a [1994].

_____. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2008b [2000].

_____. **Espaço e método**. São Paulo: EDUSP, 2008c [1985].

_____. **Metrópole corporativa fragmentada:** o caso de São Paulo. São Paulo: Edusp, 2009a [1990].

_____. **A urbanização brasileira.** São Paulo: EDUSP, 2009b [1993].

_____. **Por uma economia política da cidade:** o caso de São Paulo. São Paulo: EDUSP, 2009c [1994].

_____. **Natureza do espaço:** técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: EDUSP, 2009d [1996].

_____; SILVEIRA, M. L. **O Brasil:** Território e Sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro, Record, 2010 [2001].

_____. **Metamorfoses do espaço habitado:** fundamentos teóricos e metodológicos da geografia. São Paulo: EDUSP, 2012 [1988].

SANTOS, W. G. **Cidadania e Justiça:** a política social na ordem brasileira. Rio de Janeiro: Editorial Campus, 1979.

SCHOLAI, T. **O uso da arbitragem no mundo.** Joinville: CMAJ, 2008. Disponível em: < <http://www.cmaj.org.br/2013/02/04/o-uso-da-arbitragem-no-mundo/>>. Acesso em 15 de maio de 2018.

SCHRAIBER, L. B. **O médico e seu trabalho:** limites da liberdade. São Paulo: HUCITEC, 1993.

_____. **O médico e suas interações:** a crise dos vínculos de confiança. São Paulo: HUCITEC, 2008.

SCOTT, A. J.; STORPER, M. Indústria de alta tecnologia e desenvolvimento regional: uma crítica reconstrução teórica. **Espaço & Debates**, v. VIII, p. 30- 44, 1988.

SEADE - FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. **Ciências da vida humana na cidade de São Paulo.** São Paulo: SEADE, 2010.

SÉRIS, J. P. **La technique.** Paris, PUF, 2000.

SETTI, R. **Alternativas à lentidão da justiça, ações em câmaras de arbitragem dobram em cinco anos.** Rio de Janeiro: O Globo, 12 de março de 2018. Disponível em <<https://oglobo.globo.com/economia/alternativas-lentidao-da-justica-acoes-em-camaras-de-arbitragem-dobram-em-cinco-anos-22479176>>. Acesso em 15 de maio de 2018.

SHEPARDSON, D. **Pentagon awarding M contract to boost N95 mask production capacity by 39 million.** Reuters, Washington, 11 de abril de 2020. Disponível em:< <https://www.reuters.com/article/uk-health-coronavirus-pentagon-idAFKCN21T0U9>>. Acesso em: 24 de setembro de 2020.

SILVA, E. D. S. “O direito indiano e as raízes jurídicas da antiga Índia Portuguesa”. **Revista de Direito—USF.** Bragança Paulista, n. esp., p. 37- 48, 1998.

SILVA, S. C.; *et alii*. Meio Geográfico, cidade e psicosfera: da pandemia à sindemia global da Covid-19. In: SILVA, M. W.; RAMOS, T. Tramontani; RIBEIRO, Daniel de Albuquerque (Org.) **Pesquisas socioespaciais e ambientais**. São Paulo: Ed. Cubo, 2021.

SILVEIRA, M. L. Concretude territorial, regulação e densidade normativa. **Experimental**, Laboplan, DG, FFLCH, USP, ano 1, n. 2, p. 35- 45, março de 1997a.

_____. Território de las verticalidades y horizontalidades: uma propuesta de método. In: **Encuentro de Geógrafos de América Latina**, 6, 1997. Buenos Aires, 1997b. 13p.

_____. **Um país, uma região: fim de século e modernidades na Argentina**. São Paulo: Fapesp/Laboplan – USP, 1999.

_____. O espaço da globalização: usos diversos, comando único. SOUZA, Álvaro José *et alii*. (Org.), **Milton Santos - Cidadania e Globalização**. Bauru: Saraiva/AGB-Bauru, 2000.

_____. Novos aconteceres, novas territorialidades. In: DIAS, L. C.; FERRARI, M. **Territorialidades humanas e redes sociais**. Florianópolis: Insular, 2011, p. 39-62.

SIMAS, C. M.; CARDOSO, T. A. O. Biossegurança e arquitetura em laboratórios de saúde pública. **Pós**, v. 15, n. 24, São Paulo, dez, 2008.

SIMONDON, G. **Do modo de existência dos objetos técnicos**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2020 [1958].

SINDUSFARMA. **Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos**. Relatório anual de atividades. (2021a). Disponível em: <https://sindusfarma.org.br/uploads/Publicacoes/RAA_Sindusfarma_2021_Ebook.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2022.

_____. **Revista Terapias Avançadas**, São Paulo, agosto de 2021b. Disponível em: <https://sindusfarma.org.br/uploads/files/229d-gerson-almeida/Publicacoes_PPTs/Revista_Terapias_Avançadas_21_.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2022.

SINGER, M. Aids and the health crisis of the US urban poor: the perspective of critical medical anthropology. **Social Science & Medicine**, n. 39, 1994, p. 931-948.

_____. A dose of drugs, a touch of violence, a case of AIDS: conceptualizing the SAVA syndemic. **Free Inquiry in Creative Sociology**, n. 24, 1996, p. 99– 110

_____; CLAIR, S. Syndemics and public health: reconceptualizing disease in bio-social context. **Medical Anthropology Quarterly**, v. 17, n. 4, p. 423-441, 2003. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1525/maq.2003.17.4.423>>. Acesso em: 15 de maio de 2022.

SIQUEIRA, G. P. Natureza jurídica e órgão registrador das entidades sindicais. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, v. 10, n. 818, 29 set. 2005.

SMITH, N. **Desenvolvimento desigual: natureza, capital e a produção de espaço**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

SMITH, R. **Bachelard's logosphere and Derrida's logocentrism: is there a 'difference?'**. *French Forum*, v.10, n. 2, 1985, p. 225- 234.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA/MEDICINA LABORATORIAL. **Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML): coleta e preparo da amostra biológica**. Barueri: Manole, 2014.

SOUZA, J. **A herança do golpe**. São Paulo: Civilização Brasileiro, 2022.

SORRE, M. **Les fondements de la géographie humaine – Les fondements techniques**. Tome I. Paris: Librairie Armand Colin, 1948.

SPOSITO, M. E. B. **O chão em pedaços: urbanização, economia e cidades no estado de São Paulo**. 2004. Tese (Livre-docência em Geografia) – UNESP, Paulista, Presidente Prudente, 2004.

STENGERS, I. Para além da grande separação, tornarmo-nos civilizados? In: SANTOS, B. S. (Org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente: 'um discurso sobre as ciências' revisado**. São Paulo: Cortez, 2006 [2003], p. 131- 149.

STUCKLER, D.; BASU, S. **A economia desumana: Porque mata a austeridade**. Lisboa: Bizâncio, 2014.

TANAKA, O. Y.; TAMAKI, E. M. O papel da avaliação para a tomada de decisão na gestão de serviços de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 821-828, abril de 2012.

TEIXEIRA, A. Marx e a economia política: a crítica como conceito. **Revista Econômica**, n. 4, v. II, p. 85- 109, dezembro de 2000.

TEIXEIRA, C. A. M. *et alii*. Lei do Bem: Incentivo à inovação tecnológica como forma de promover o aumento da competitividade do Brasil. **Inovativa**, Brasília, n. 29, p. 17 - 21, 2019.

TENÓRIO, M. *et alii*. Políticas de fomento à ciência, tecnologia e inovação em saúde no Brasil e o lugar da pesquisa clínica. **Ciência e Saúde Coletiva**, São Paulo. n. 22, v. 5., 2017.

TEMPORÃO, J. G.; GADELHA, C. A. G. **Tecnologia em Saúde: Brasil não pode ficar de joelhos**. São Paulo: Folha de São Paulo, 19 de abril de 2020.

TEUBNER, G. **Le droit réflexif**. Paris: LGDJ, 1987.

_____. **El derecho como sistema autopoiético de la sociedad global**. Lima: Aras, 2005.

TWINING, W. **Derecho y globalización**. Bogotá: Universidad de los Andes/Siglo de Hombre, 2003.

VECINA NETO, G.; REINHARDT FILHO, W. **Gestão de recursos materiais e de medicamentos**. São Paulo: FSP, USP, 1998.

VIANA, A. L. D.; SILVA, H. P.; ELIAS, P. E. Economia política da saúde: Introduzindo o debate. **Divulgação em Saúde para Debate**, Rio de Janeiro, n. 37, p. 7-20 jan. 2007.

_____; SILVA, H. P.; SCHEFFER, M. Economia e saúde. In: MARTINS *et alii* (Org.). **Clínica Médica**. São Paulo: Manole, 2009.

VIANNA, C. M. M. **Complexo Médico-industrial: notas metodológicas**. Rio de Janeiro: IMS, UERJ, 1993.

_____, Estruturas do sistema de saúde: do complexo médico-industrial ao médico-financeiro. **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.12, n.2, p.375- 390, 2002.

VIEIRA, R. S. Pluralismo jurídico clássico: a contribuição de Ehrlich, Santi Romano e Gurvitch. **Direito, Estado e Sociedade**, v. 47, p. 108-127, 2015.

WEBER, M. **Economia e Sociedade**. Brasília: Editora Universidade de Brasília. 1999.

WOLKMER, A. C. **Pluralismo jurídico - fundamentos de uma nova cultura do direito**. São Paulo: Alfa-Ômega, 1997.

_____. Pluralismo jurídico: nuevo marco emancipatório. América Latina, 2003, **Red de Bibliotecas Virtuales de Ciencias Sociales de America Latina y el Caribe, de la Red de Centros Miembros de CLACSO**. In: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/otros/201110_21100627/wolk.pdf>.

_____. **Pluralismo jurídico: fundamentos de uma nova cultura no direito**. São Paulo: Saraiva, 2015.

_____. Pluralismo jurídico: um referencial epistêmico e metodológico na insurgência das teorias críticas no direito. **Revista Direito e Práxis**, v. 10, p. 2711-2735, 2019.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report**, 51, 2020. Disponível em:< <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>>. Acesso em: 26 de agosto de 2020.

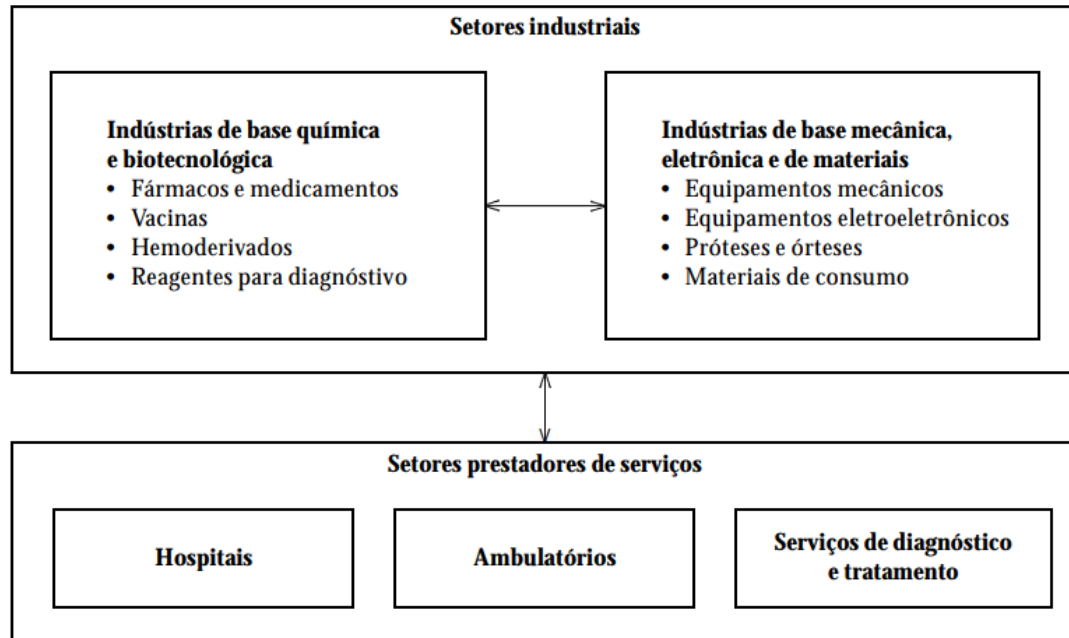
XAVIER, M. Lugar, pluralidade da existência e democracia. **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**. São Paulo, v. 20, n. 3, p. 506- 521, set.- dez, 2018.

YAZBEK, M. C. A dimensão política do trabalho do assistente social. **Serviço Social e Sociedade**, São Paulo, n. 120, p. 677- 693, dez., 2014.

YRIGROYEN FAJARDO, R. Pluralismo jurídico, derecho indígena y jurisdicción especial en los países andinos. **El Otro Derecho**, Bogotá, ILSA, n. 30, 2004.

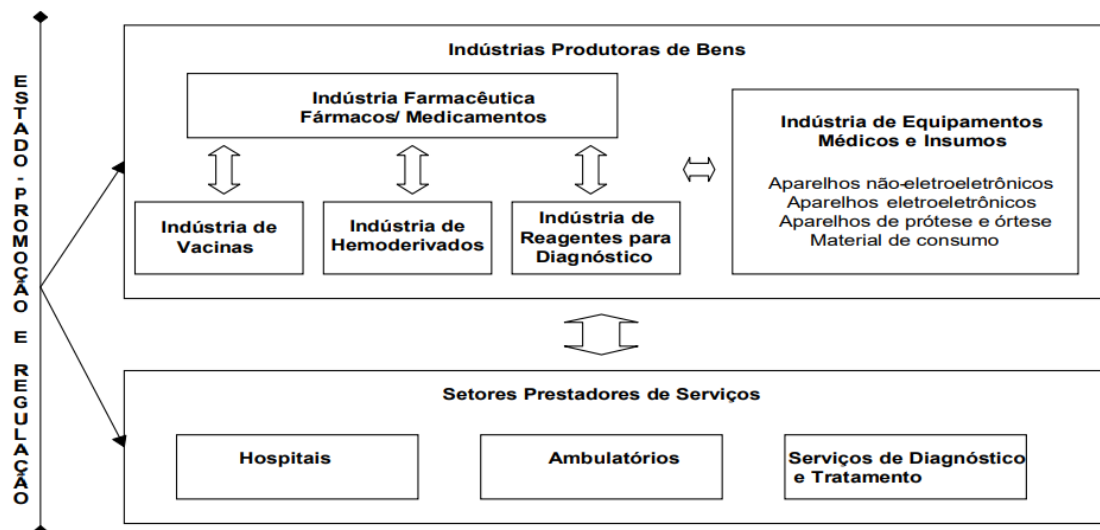
ANEXO I

Complexo industrial da saúde – caracterização geral



GADELHA, 2003, p. 524.

Complexo Industrial da Saúde Morfologia



GADELHA, 2010, p. 4.

ANEXO II

Reagentes e insumos para a produção de reagentes de diagnóstico segundo a NCM Baseado nos dados de importação e exportação do COMEX STAT (MDIC)	
Código NCM	Descrição da NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul)
	Reagentes para diagnóstico
30029010	Reagentes de origem microbiana para diagnóstico
38220000	Reagentes de diagnóstico/laboratório, em suporte/preparados
38220010	Reagentes para determinação de componentes do sangue ou da urina, sobre suporte de papel, em rolos, sem suporte adicional hidrófobo, impróprios para uso direto
38220090	Outros reagentes de diagnóstico ou de laboratório
30062000	Reagentes para determinação dos grupos/fatores sanguíneos
30063029	Outros reagentes de diagnóstico, para ser administrado ao paciente
38220020	Reagentes para determinação de glicose no sangue, sobre suporte em tiras, para uso direto
30021100	Estojos de diagnóstico da malária (paludismo)
30063021	Reagente de diagnóstico de somatoliberina, para administrar ao paciente
	Insumos para a fabricação dos reagentes para diagnóstico
30021224	Soroalbumina, em forma de gel, para preparação de reagentes de diagnóstico
30021025	Soroalbumina, em forma de gel, para preparação de reagentes de diagnóstico
28444010	Molibdênio 99 absorvido em alumina, apto para a obtenção de Tecnécio 99 (reativo de diagnóstico para medicina nuclear)
30021231	Soroalbumina, exceto a humana
30021236	Soroalbumina humana
30021021	Soroalbumina
30021031	Soroalbumina, exceto a humana
30021037	Soroalbumina humana
35029010	Soroalbumina

FONTE: Plataforma COMEX STAT do MDIC. Dados organizados pelo autor